

## Call connection method for telephone system uses additional information provided by calling subscriber for selective call charge reduction

**Publication number:** DE19940400

**Publication date:** 2001-03-08

**Inventor:** SCHAMEL GUENTER (DE)

**Applicant:** MOX TELECOM AG (DE)

**Classification:**

- international: **H04M3/487; H04M15/00; H04M7/00; H04M3/487; H04M15/00; H04M7/00; (IPC1-7): H04M3/42**

- European: H04M3/487N6; H04M15/00

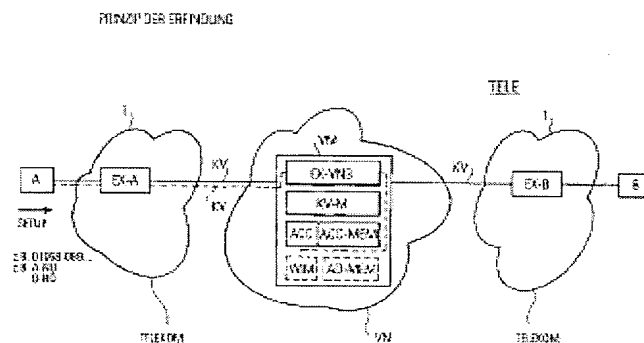
**Application number:** DE19991040400 19990825

**Priority number(s):** DE19991040400 19990825

[Report a data error here](#)

### Abstract of DE19940400

The call connection method provides a connection between 2 subscribers (A,B) of a telephone network (T) via a second connection network. A call set-up information is transferred from the first subscriber to the exchange (EX-VNB) of the connection network, for establishing a connection for transfer of additional information to the exchange, with corresponding call charge information logged in a call charge memory (ACC-MEM), before providing the connection to the second subscriber. The overall call charge is calculated by a call charging device (ACC) and reduced in dependence on the charge information logged in the call charge memory. An Independent claim for a call connection device for a telephone system is also included.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 199 40 400 A 1

51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
H 04 M 3/42

21 Aktenzeichen: 199 40 400.3  
22 Anmeldetag: 25. 8. 1999  
43 Offenlegungstag: 8. 3. 2001

DE 199 40 400 A 1

71 Anmelder:  
Mox Telecom AG, 40882 Ratingen, DE  
74 Vertreter:  
HOFFMANN · EITLE, 81925 München

72 Erfinder:  
Schamel, Günter, Dipl.-Ing. Dr., 40882 Ratingen, DE

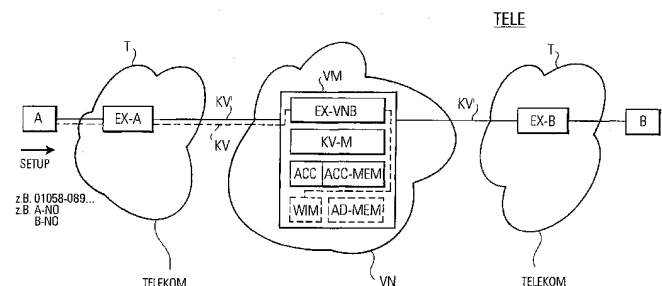
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Verfahren und Vorrichtung zur Übertragung von Zusatzinformation an Teilnehmerstationen von einem Verbindungsnetz

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Übertragung von Zusatzinformationen von einem Verbindungsnetz (VN) an eine Teilnehmerstation (A). Nach Empfang einer Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) wird ein Anruf zwischen der Teilnehmerstation (A, B) nicht direkt aufgebaut, sondern es wird eine Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der Teilnehmerstation (A) und einer Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) bzw. einer Zusatzinformations-Einrichtung (WIM) der Vermittlungsvorrichtung (VM) des Verbindungsnetzes (VN) über die Vermittlungsstelle (EX-A) eines ersten Kommunikationsnetzes (T), das mit dem Verbindungsnetz (VN) verbunden ist, aufgebaut. Bevor der Anrufaufbau zwischen den beiden Teilnehmerstationen abgeschlossen wird, können so Zusatzinformationen über die Kommunikationsverbindung (KV) übertragen werden, wobei dies im Call-by-Call-Verfahren vom Netzbetreiber des ersten Netzes (T) nicht abgerechnet wird, so daß Gebührenermäßigungs-Konten in der Vermittlungsvorrichtung (VM) des Verbindungsnetzes (VN) aufgebaut werden können. Der Aufbau einer Kommunikationsverbindung (KV) zur Übertragung von Zusatzinformationen ist auch nach Abschluß des Gesprächs möglich, d. h. wenn die Teilnehmerstation (B) aufgelegt hat.

PRINZIP DER ERFINDUNG



DE 199 40 400 A 1

## GEBIET DER ERFINDUNG

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit einem ersten Kommunikationsnetz verbundenen Teilnehmerstationen über mindestens ein mit dem ersten Kommunikationsnetz verbindbares zweites Verbindungsnetz. Insbesondere betrifft die Erfindung die Bereitstellung von Zusatzinformation, beispielsweise Werbenachrichten, an einer Teilnehmerstation des ersten Kommunikationsnetzes im Call-by-Call-Vermittlungsverfahren.

## HINTERGRUND DER ERFINDUNG

**Fig. 1** zeigt ein Blockschaltbild eines typischen herkömmlichen Telekommunikationssystems TELE mit einem ersten Kommunikationsnetz T und mit mindestens einem mit dem ersten Kommunikationsnetz T verbindbaren Verbindungsnetz VN zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit dem ersten Kommunikationsnetz T verbundenen Teilnehmerstationen A, B über das Verbindungsnetz VN. Beispielsweise handelt es sich bei dem ersten Kommunikationsnetz T um das Festnetz der DEUTSCHEN TELEKOM, wobei es sich bei dem Verbindungsnetz VN um ein beliebiges Fernübertragungsnetz handelt, zum Beispiel das MOX-Netz. Das erste Netz T kann ein Mobilfunknetz (wie D1, D2 in Deutschland) und/oder ein Festnetz umfassen und das zweite Netz ist im allgemeinen ein Verbindungs-Festnetz.

Im sogenannten Call-by-Call Vermittlungsverfahren, bei dem ein Teilnehmer ein bestimmtes Übertragungsnetz wählen kann – im Gegensatz zum sogenannten Preselection-Verfahren, bei dem einem Teilnehmer ein festes Übertragungsnetz zugewiesen ist, sendet die erste Teilnehmerstation A eine Anrufaufbau-Nachricht SETUP an die Vermittlungseinrichtung EX-A des ersten Netzes T. Die Anrufaufbau-Nachricht enthält gewöhnlicherweise die Teilnehmernummer A-NO der Teilnehmerstation A und die Rufnummer B-NO der angerufenen Teilnehmerstation B. Außerdem ist in der Anrufaufbau-Nachricht, die an die Vermittlungseinrichtung EX-A gerichtet wird, eine Kennzeichnung des gewünschten Verbindungsnetzes VN enthalten. Wie allgemein bekannt ist, stehen dem Benutzer heutzutage mehrere verschiedene Fernübertragungsnetze (Verbindungsnetze) zur Verfügung und deshalb wird in die Anrufaufbau-Nachricht eine besondere Kennung eingefügt, die das spezielle Verbindungsnetz VN kennzeichnet. In **Fig. 1** ist dies beispielsweise die Rufnummer "01058", die das Verbindungsnetz VN kennzeichnet.

Die Verbindungsnetzbetreiber können den Benutzern oftmals günstigere Gebühren anbieten, um Anrufe insbesondere über weite Distanzen zu vermitteln. Wenn die Vermittlungseinrichtung EX-A die Spezifikation in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP erkennt, so leitet sie die Anrufaufbau-Nachricht an die Vermittlungsvorrichtung VM des Verbindungsnetzes VN. Wenn die Vermittlungsvorrichtung VM die Anrufaufbau-Nachricht SETUP empfängt, so erkennt sie die gewünschte anzurufende Teilnehmerstation B aufgrund der Teilnehmerrufnummer B-NO. Eine Vermittlungseinrichtung EX-VNB der Vermittlungsvorrichtung VM wählt dann den geeigneten Pfad zu der Vermittlungseinrichtung EX-B, die mit der Teilnehmerstation B verbunden ist.

Wenn der Teilnehmer an der Teilnehmerstation B abhebt, so baut eine Kommunikationsverbindungs-aufbau-Einrichtung KV-M eine Kommunikationsverbindung KV' zwischen der Teilnehmerstation A und der Teilnehmerstation B über das erste Netz T und das zweite Netz VN auf.

Typischerweise umfaßt die Vermittlungsvorrichtung VM eine Gebührenabrechnungs-Einrichtung AC und einen Gebührenspeicher ACC-MEM. Die Gebührenabrechnungseinrichtung ACC ermittelt die Kosten für jeden über die Vermittlungseinrichtung EX-VNB vermittelten Anruf und speichert die Kosten in den Gebührenspeicher ACC-MEM. Zwischen dem Verbindungsnetzbetreiber VNB und dem Betreiber des ersten Netzes T bestehen Abrechnungsvereinbarungen, so daß dem Teilnehmer A auf seiner Telefonrechnung die Kosten für die Vermittlung des Anrufs durch das erste Netz T sowie die Kosten für die Vermittlung des Anrufs über das Verbindungsnetz VN in Rechnung gestellt werden. Dazu übermittelt die Gebührenabrechnungseinrichtung ACC des Verbindungsnetzes VN die angefallenen Vermittlungskosten an den Betreiber des ersten Netzes T.

In derartigen Telekommunikationsnetzen TELE ist es bereits üblich, der Teilnehmerstation A eine Information zu übermitteln, die anzeigt, bei welcher Gebührenrate die Vermittlung durch das Verbindungsnetz VN stattfindet. Typischerweise wird diese Information während des Anrufaufbaus an die erste Teilnehmerstation A übertragen.

Die Vermittlung von Anrufen über ein erstes Netz T und ein zweites als Verbindungsnetz bezeichnetes Netz VN wird als Call-by-Call-Verfahren bezeichnet, da das Verbindungsnetz VN dem anrufenden Teilnehmer Kosten jeweils nur auf einer Anruf-für-Anruf-Basis in Rechnung stellt, d. h. ohne irgendwelche permanent anfallenden Grundgebühren. Dies bedeutet, daß der Teilnehmer, der das Verbindungsnetz VN für die Vermittlung von Anrufen verwendet, nur die Kosten "pro Anruf" (Call-by-Call) zu übernehmen hat.

## STAND DER TECHNIK

Aus der GB 2 206 265 A ist es bereits bekannt, daß in einem Telekommunikationsnetz, welches nur ein Netz umfaßt und somit kein Call-by-Call-Verfahren ausführt, ein Teilnehmer einen speziellen Zugriffscode wählen kann, der den Teilnehmer mit einer Zusatzinformations-Einrichtung verbindet, die mit der Vermittlungseinrichtung des Netzes gekoppelt ist. Dem Benutzer können dann von dem Spezialdienst Werbenachrichten übersendet werden und der Benutzer kann eine Taste drücken, um weitere Einzelheiten einer Werbenachricht übertragen zu bekommen. Nachdem die Werbeeinspielung abgeschlossen ist, wird der Anruf wie ein normaler Anruf an die Zielteilnehmerstation geleitet, aber bei einer reduzierten Gebührenrate. Die durch das Anhören von spezifischen Werbenachrichten eingesparten Kosten können dem Benutzer auch auf seiner Telefonrechnung angezeigt werden. Der Benutzer kann auch durch Drücken von bestimmten Tasten auf der Telefontastatur bestimmte Längen der einzuspielenden Werbenachrichten wählen. Die Werbenachrichten können auch eingespielt werden, wenn der Anruf aufgebaut ist und somit beide Teilnehmer am Anruf die Werbenachricht hören. Das hier beschriebene Telekommunikationssystem bezieht sich ausschließlich auf ein derartiges mit einem einzelnen Kommunikationsnetz, d. h. nicht auf ein Call-by-Call-Verfahren.

Aus der DE 197 18 323 A1 ist es zur Steuerung der Gebührenbelastung in intelligenten Netzen bekannt, bei der Einspielung von Werbenachrichten an einen Teilnehmer dessen besondere Aufmerksamkeit dadurch zu erwecken, daß zu einer nicht vorhersehbaren Zeit oder zu einer bestimmten Zeit während oder gegen Ende der Werbung eine akustische oder visuelle Aufforderung an den Teilnehmer ergeht, eine bestimmte oder zufällig vorgegebene Taste oder Tastenfolge auf dem Telefon einzugeben, mit der der Teilnehmer bestätigt, daß er die Werbesendung wahrgenommen hat. Auf Grundlage der Tasteneingabe ermittelt eine Gebühr-

renabrechnungs-Einrichtung (der Netzwerkbetreiber) Gebührenreduktionen bzw. kostenfreie Zeiteinheiten. Mit dem hier beschriebenen Verfahren ist eine kontrollierbare Werbungsentgegennahme in Verbindung mit preisreduzierten Telefon- bzw. Datenübertragungsgebühren gewährleistet. Die hier beschriebenen Verfahren beziehen sich ebenfalls nicht auf ein Call-by-Call-Verfahren.

Ferner offenbart die DE-197 09 937 A1 das Einspeisen von Nachrichten oder Werbung in die Rufleitung von Teilnehmerstellen eines Telefonsystems, wobei der Rufzustand des rufenden Teilnehmers und der Rufzustand des angerufenen Teilnehmers bestimmt werden und eine Nachrichten-Signalquelle auf die Leitung des anrufenden Teilnehmers aufgeschaltet wird, wenn der Hörer beim anrufenden Teilnehmer abgehoben wird. Sobald der angerufene Teilnehmer abhebt, wird die Nachrichten-Signalquelle abgeschaltet. Dieses Verfahren zum Einspeisen von Nachrichten ist ebenfalls nicht auf ein Call-by-Call-Verfahren gerichtet.

### ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Wie voranstehend unter Bezugnahme auf den Stand der Technik erläutert, sind für Kommunikationsnetze bereits Verfahren bekannt, die eine Einspielung von Werbenachrichten an den anrufenden Teilnehmer ermöglichen, z. B. die Aufschaltung einer Nachrichtenquelle, unmittelbar nachdem ein Anrufer das Telefon abhebt. Eine Einspielung von Zusatzinformationen in einem Telekommunikationssystem, welches ein erstes Kommunikationsnetz und mindestens ein zweites Verbindungsnetz umfaßt, ist bislang jedoch nicht angegeben worden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, ein Verfahren, eine Vorrichtung und eine Telekommunikationssystem mit einer Vorrichtung vorzusehen, die es ermöglichen, Teilnehmer mit Zusatzinformation bzw. Gebührenermäßigungen auf einer Call-by-Call-Basis zu versehen.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1, 10, 28 gelöst. Ferner wird diese Aufgabe durch Vermittlungsvorrichtungen gemäß Anspruch 17, 18 gelöst. Diese Aufgabe wird auch durch ein Telekommunikationssystem gemäß Anspruch 19 gelöst.

Gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung (Anspruch 1, 17) wird nach dem Senden einer Anrufaufbau-Nachricht von einer ersten Teilnehmerstation über das erste Netz an die Vermittlungseinrichtung des Verbindungsnetzes eine Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Teilnehmerstation und der Vermittlungseinrichtung des Verbindungsnetzes aufgebaut. Eine mit der Vermittlungseinrichtung gekoppelte Zusatzinformations-Einrichtung überträgt dann die Zusatzinformationen, insbesondere Werbenachrichten, an die erste Teilnehmerstation. Die Kommunikationsverbindung ist dabei über das erste Netz, insbesondere die Vermittlungseinrichtung des ersten Netzes, zur Vermittlungseinrichtung des Verbindungsnetzes aufgebaut. Der Aufbau dieser Kommunikationsverbindung für die Zusatzinformations-Übertragung findet in Reaktion auf das Senden der Anrufaufbau-Nachricht statt, bevor eine Verbindung zwischen der Vermittlungseinrichtung des Verbindungsnetzes und der zweiten Teilnehmerstation über das erste Netz hergestellt wird. Das heißt, bei einem Call-by-Call-Anrufaufbau werden die Zusatzinformationen autonom nur über die aufgebaute Kommunikationsverbindung übertragen. In einem Gebührenspeicher wird bei Übertragung der Zusatzinformation eine Gebührenermäßigung, z. B. eine Gebührenermäßigung, gesetzt. Dieses "Gebührenkonto" kann durch die Gebührenabrechnungs-Einrichtung verwendet werden, um Teile der Gebühren für den Anruf zwischen der ersten und der zweiten Teilnehmerstation bei der Vermittlung über

das Verbindungsnetz zu übernehmen bzw. zu reduzieren. Das Aufbauen der Kommunikationsverbindung in Reaktion auf die Anrufaufbau-Nachricht – ohne daß eine Verbindung zu der zweiten Teilnehmerstation zur Auslösung eines Rufsignals hergestellt wird – weist insbesondere den Vorteil auf, daß bei der Übertragung der Zusatzinformationen keinerlei Kosten anfallen, da während des Anrufaufbaus – bevor eine Verbindung zur zweiten Teilnehmerstation hergestellt ist – der Betreiber des ersten Netzes dem ersten Teilnehmer keine Gebühren in Rechnung stellt.

Gemäß einem zweiten Aspekt der Erfindung (Anspruch 17, 18) wird eine Zusatzinformations-Übertragung an die Teilnehmerstation, die die Anrufaufbau-Aufforderung gesendet hat, vorgenommen, wenn die Kommunikationsverbindung zwischen der ersten und der zweiten Teilnehmerstation beendet worden ist. Wenn zum Beispiel die zweite Teilnehmerstation aufgelegt wird, ist die zweite Teilnehmerstation zwar nicht mehr mit der Vermittlungseinrichtung des Verbindungsnetzes verbunden, jedoch kann noch eine Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Teilnehmerstation und der Vermittlungseinrichtung des Verbindungsnetzes aufrechterhalten werden. Über diese Kommunikationsverbindung ist es möglich, der ersten Teilnehmerstation auch nach Abschluß des Gesprächs mit der zweiten Teilnehmerstation Zusatzinformationen wie Werbung etc. zu übertragen. Da das erste Netz nach Abschluß des Gesprächs zwischen der ersten und zweiten Teilnehmerstation wiederum keinerlei Kosten erhebt, besteht der gleiche Vorteil wie bei dem voranstehend erwähnten ersten Aspekt, nämlich, daß eine Zusatzinformations-Übertragung auf einer Anruf-Basis (Call-by-Call) erfolgt und keinerlei Gebühren dafür anfallen, so daß der Benutzer ein Gebührenermäßigungs-Konto auch beim Abschluß des Anrufs aufbauen kann.

Gemäß einem dritten Aspekt der Erfindung (Anspruch 28) sind in dem zweiten Netz ein oder mehrere Gebührenspeicher vorhanden, in denen Gebührenermäßigungs-Informationen vorab gespeichert sind. Die Anrufaufbau-Nachricht wird über eine Vermittlungseinrichtung des ersten Netzes an die Vermittlungseinrichtung des ebenfalls in der Anrufaufbau-Nachricht spezifizierten zweiten Netzes gesendet, wobei die Vermittlungseinrichtung die Information hinsichtlich des spezifizierten Gebührenspeichers extrahiert. Wenn eine Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Teilnehmerstation und der zweiten Teilnehmerstation über die Vermittlungseinrichtungen des ersten bzw. zweiten Netzes aufgebaut ist und ein Anruf vor sich geht, ermittelt eine Gebührenabrechnungs-Einrichtung des zweiten Netzes die Gesamtkosten für die Vermittlung des Anrufs zwischen der ersten und zweiten Teilnehmerstation. Aufgrund der Information hinsichtlich des relevanten Gebührenspeichers, die in der Anrufaufbau-Nachricht enthalten ist, reduziert die Gebührenabrechnungs-Einrichtung die Gesamtkosten um den Betrag, welcher der Gebührenermäßigungs-Information in dem spezifizierten Gebührenspeicher entspricht. Aufgrund der in der Anrufaufbau-Nachricht eingefügten Information kann somit der Teilnehmer an der ersten Teilnehmerstation bewußt eine Gebührenermäßigung wählen, um die Gesamtkosten zu reduzieren. Beim zweiten Aspekt der Erfindung ist es ferner möglich, daß der Teilnehmer an der ersten Teilnehmerstation auch eine Teilnehmeridentifikation eingibt, wobei die Gebührenabrechnungs-Einrichtung die Kostenreduktion nur dann vornimmt, wenn die eingegebene Teilnehmeridentifikation mit einer dem Gebührenspeicher zugeordneten Identifikation übereinstimmt. Alternativ ist es beim zweiten Aspekt der Erfindung auch möglich, daß eine Teilnehmeridentifikations-Einrichtung des zweiten Netzes die Rufnummer des anrufenden Teilnehmers aus der Anrufaufbau-Nachricht erkennt und diese aus CLI Information mit

einer Identifikation vergleicht, die im jeweiligen Gebührenspeichern bzw. deren Gebührenermächtigungen zugeordnet ist.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Verbesserungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben. Es wird darauf hingewiesen, daß die Erfindung auch Ausführungsformen umfaßt, die aus Merkmalen bestehen, die in der Beschreibung und den Ansprüchen getrennt aufgeführt sind. Nachstehend wird die Erfindung anhand einiger Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert.

#### KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

In den Zeichnungen zeigen:

**Fig. 1** einen Überblick über ein Telekommunikationssystem TELE des Standes der Technik mit einem ersten Netz T und einem Verbindungsnetz VN zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei Teilnehmerstationen A, B gemäß dem Stand der Technik;

**Fig. 2** eine Übersicht ähnlich wie in **Fig. 1** mit einer Vermittlungsvorrichtung VM gemäß der Erfindung;

**Fig. 3** ein Flußdiagramm des Verfahrens zur Vermittlung von Anrufen gemäß der Erfindung;

**Fig. 4** zeigt die Inhalte eines Zusatzinformationsspeichers AD-MEM und des Gebührenspeichers ACC-MEM gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung; und

**Fig. 5** ein Verfahren zur Übertragung von Zusatzinformation gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

In den Zeichnungen bezeichnen überall die gleichen Bezugszeichen gleiche oder ähnliche Teile. Nachstehend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert.

#### Prinzip der Erfindung

**Fig. 2** zeigt eine Übersicht eines Telekommunikationssystems TELE mit einem ersten Kommunikationsnetz T, z. B. Deutsche Telekom, und mindestens einem mit dem ersten Kommunikationsnetz T verbindbaren Verbindungsnetz VN zur Vermittlung von Anrufen zwischen den zwei mit dem ersten Kommunikationsnetz T verbundenen Teilnehmerstationen A, B über das Verbindungsnetz VN. Das Verbindungsnetz VN umfaßt eine Vermittlungsvorrichtung VM mit der Vermittlungseinrichtung EX-VNB zum Vermitteln von Anrufen, die von dem ersten Kommunikationsnetz an das Verbindungsnetz übergeben werden, mit einer Gebührenabrechnungseinrichtung ACC zum Abrechnen der Anrufe, die über das Verbindungsnetz vermittelt wird, mit einem Gebührenspeicher ACC-MEM zum Speichern von Gebührenermächtigungen, und mit einer Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung zum Aufbauen von Kommunikationsverbindungen zwischen der Teilnehmerstation A und der Vermittlungseinrichtung EX-VNB bzw. zwischen der Teilnehmerstation A und der Teilnehmerstation B.

Die Vermittlungsvorrichtung VM umfaßt ferner eine Zusatzinformations-Einrichtung WIM zur Übertragung von Zusatzinformationen und einen Zusatzinformations-Speicher AD-MEM zur Speicherung mindestens einer Zusatzinformation. Bei diesen Zusatzinformationen kann es sich um Werbeinformationen, Ansagennachrichten, etc. handeln.

Wie insbesondere mit der Kommunikationsverbindung KV angedeutet, wird gemäß der Erfindung durch die Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung KV-M eine Kommunikationsverbindung KV zwischen der ersten Teilnehmerstation A und der Zusatzinformations-Einrichtung WIM aufgebaut. Wie in **Fig. 2** mit gestrichelten Linien dargestellt, wird diese Kommunikationsverbindung KV ledig-

lich zwischen A und WIM aufgebaut, wobei die Kommunikationsverbindung KV nicht gleichzeitig zu der Teilnehmerstation B reicht.

Die Kommunikationsverbindung KV kann im Call-By-Call-Verfahren gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung (die nachstehend beschrieben wird) beim Anrufaufbau hergestellt werden, bevor die Anrufaufbau-Nachricht SETUP an die Teilnehmerstation B geleitet ist.

Gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung wird die Kommunikationsverbindung KV aufrechterhalten, nachdem beim Abschluß eines Telefongesprächs zwischen der Teilnehmerstation A und der Teilnehmerstation B der Teilnehmer an der Teilnehmerstation B aufgelegt hat.

Im Call-By-Call-Verfahren, d. h. wenn zweierlei Netze T, VN an der Vermittlung von Anrufen teilnehmen und der Teilnehmer ein bestimmtes zweites Netz VN aus mehreren zweiten Netzen aktiv (z. B. durch Wählen einer speziellen Nummer 0800(gebührenfreie Nummer)-123456(gewählte Nummer des zweiten Netzes)) wählen kann, erhebt nämlich der Betreiber des ersten Netzes T (z. B. die Deutsche Telekom) keinerlei Gebühren, solange der Anruf nicht tatsächlich übertragen wird, d. h. solange nicht tatsächlich eine Kommunikationsverbindung KV' zwischen der Teilnehmerstation A und der Teilnehmerstation B über beide Netze T, VN aufgebaut worden ist. Das heißt, immer dann, wenn die Kommunikationsverbindung KV aufgebaut ist und somit eine Kommunikation mit der Teilnehmerstation A möglich ist, fallen keinerlei Gebühren an, und genau zu diesem Zeitpunkt überträgt die Zusatzinformations-Einrichtung WIM eine in dem Zusatzinformationsspeicher AD-MEM gespeicherte Zusatzinformation an die Teilnehmerstation A.

Immer dann, wenn Zusatzinformation von der Zusatzinformations-Einrichtung WIM an den Teilnehmer A über die Kommunikationsverbindung KV übertragen worden ist, wird in dem Gebührenspeicher ACC-MEM eine Gebührenermächtigungs-Information gesetzt, die der Zusatzinformation speziell zugewiesen ist. Beispielsweise kann einer Zusatzinformation "COCA-COLA Werbung; Länge: 2 Minuten" eine Gebührenermächtigungs-Information in Form einer Zeitmarke "5 Minuten" zugeordnet werden. Wenn die Gebührenabrechnungseinrichtung ACC die Gebühren für den Teilnehmer der Teilnehmerstation A, die die Zusatzinformation empfangen hat, berechnet, so berücksichtigt sie die Gebührenermächtigungs-Information in dem Gebührenspeicher ACC-MEM. Beispielsweise reduziert die Gebührenabrechnungseinrichtung den für die Vermittlung des Anrufs über das Verbindungsnetz VN anfallenden Gesamtgebührenbetrag um den Gebührenbetrag, der der Gebührenermächtigungs-Information entspricht. Die Gebührenermächtigungs-Information kann eine bestimmte Zeitspanne umfassen, oder auch eine bestimmte reduzierte Abrechnungsrate. Dies kann auch mehrmals hintereinander passieren, d. h. jedesmal, wenn die Kommunikationsverbindung KV aufgebaut ist und eine Zusatzinformation übertragen worden ist, wird eine weitere Gebührenermächtigungs-Information zu bereits bestehenden Gebührenermächtigungs-Informationen in dem Gebührenspeicher ACC-MEM hinzugefügt, bzw. addiert, so daß der Teilnehmer der Teilnehmerstation A durch mehrmaliges Abhören von Zusatzinformationen ein Gebührenmächtigungskontingent, z. B. ein Zeitkonto, aufbauen kann. Dies kann auch aktiv vom ersten Teilnehmer beeinflusst werden, d. h. wenn eine Verbindung KV zwischen dem ersten Teilnehmer und der Zusatzinformations-Einrichtung WIM aufgebaut ist, wird dem Teilnehmer (automatisch oder im Ansprechen auf eine Bestätigungsnachricht von der ersten Teilnehmerstation auf eine Anfragenachricht von der Einrichtung WIM hin, ob Zusatzinformation eingespielt werden soll) eine Zusatzinformation überspielt und damit das Ge-

bührenkonto für den gegenwärtigen Anruf (oder spätere Anrufe) aufgefüllt. Der Teilnehmer kann dann aktiv eine Anforderungsnachricht für die Einspielung von weiteren Zusatzinformationen senden, z. B. durch Drücken der "#" oder der "\*" Taste am Telephon, während die erste Zusatzinformation gerade übertragen wird oder nach deren Ende. Wie nachstehend noch erläutert wird ist dies prinzipiell auch während des vor sich gehenden Anrufs mit B möglich.

Die aufgebaute Gebührenermäßigung im Speicher ACC-MEM kann direkt für die Abrechnung des Anrufs zwischen den beiden Teilnehmerstationen A, B verrechnet werden, wenn die Zusatzinformation beim Anrufaufbau eingespielt wird. Die Gebührenabrechnungs-Einrichtung kann dann einen Teil der Kosten für den vermittelten Anruf übernehmen und dem Betreiber des Kommunikationsnetzes T einen geringeren Betrag in Rechnung stellen, so daß auf der Rechnung für den Teilnehmer der Teilnehmerstation A ein geringerer Betrag für die Übermittlung des Anrufs über das Verbindungsnetz VN in Rechnung gestellt wird. Die "Gebührenermäßigungs-Konten" von Teilnehmern können jedoch auch bis zur nächsten Anrufaufbauphase gespeichert werden, und dem Teilnehmer beim nächsten Anrufaufbau mitgeteilt werden, z. B. bei einem Anrufaufbau kann zunächst eine Nachricht überspielt werden, wie "Ihr gegenwärtiges Zeitkonto beträgt: 5 Minuten. Wollen Sie weitere Zusatznachrichten eingespielt bekommen"? Im Ansprechen auf eine derartige Anfragenachricht kann der Benutzer per Rücksendung einer Bestätigungsnachricht anzeigen, ob weitere Zusatzinformation eingespielt werden soll. Der gegenwärtige Gebührenermäßigungsbetrag kann dem Teilnehmer natürlich auch bei der zweiten Ausführungsform der Erfindung angezeigt werden, nämlich nachdem der zweite Teilnehmer aufgelegt hat.

Wenn nach Einspielung der Zusatzinformation z. B. 3 Freiminuten im Gebührenspeicher aufgebaut worden sind, so wird die Vermittlungsvorrichtung des zweiten Netzes VN nach 3 Minuten entweder das Gespräch mit B unterbrechen oder auf die normale volle Gebührenabrechnung umschalten. Wenn das Gespräch nach 2 Minuten schon beendet ist, so kann das verbleibende Gebührenfreikontingent für den nächsten Anruf im Speicher gespeichert bleiben oder verworfen werden, wenn es z. B. nur für den gegenwärtigen Anruf benutzt werden soll.

#### ERSTE AUSFÜHRUNGSFORM

**Fig. 3** zeigt ein Flußdiagramm des Verfahrens gemäß der Erfindung für die Vermittlung von Zusatzinformation im Call-By-Call-Verfahren während eines Anrufaufbaus. Im Call-By-Call-Verfahren wird im Schritt S1 eine Anrufaufbau-Nachricht SETUP von einer ersten Teilnehmerstation A über eine Vermittlungseinrichtung EX-A des ersten Netzes T an eine Vermittlungseinrichtung EX-VNB eines in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP spezifizierten zweiten Netzes VNB gesendet. Das heißt, der Benutzer spezifiziert in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP das gewünschte Verbindungsnetz VN, welches für die Vermittlung des von der Vermittlungseinrichtung EX-A weitergegebenen Anrufs verwendet werden soll. Gemäß der ersten Ausführungsform der Erfindung wird diese Anrufaufbau-Nachricht SETUP nicht an die Teilnehmerstation B über die Vermittlungseinrichtung EX-B gesendet, sondern wird in der Vermittlungseinrichtung EX-VNB gehalten und im Ansprechen darauf baut die Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung KVM im Schritt S2 eine Kommunikationsverbindung KV zwischen der Vermittlungseinrichtung bzw. der Zusatzinformations-Einrichtung WIM und dem Teilnehmer A auf. Im Schritt S3 wird dann mindestens eine Zusatzinformation

über die ausgebaute Kommunikationsverbindung von der mit der Vermittlungseinrichtung EX-VNB gekoppelten Zusatzinformations-Einrichtung übertragen und gleichzeitig mit der Übertragung eine der übertragenen Zusatzinformation zugeordnete Gebühren-Ermäßigungs-Information in dem Gebührenspeicher ACC-MEM der Gebührenabrechnungs-Einrichtung ACC des zweiten Netzes VNB gesetzt.

Die Zusatzinformation kann automatisch an die Teilnehmerstation A übertragen werden, sobald die Kommunikationsverbindung KV aufgebaut ist. Wie voranstehend erläutert ist es jedoch auch möglich, daß nach dem Aufbau der Kommunikationsverbindung KV zunächst eine Anfragenachricht an die erste Teilnehmerstation A übertragen wird, die den Teilnehmer bei der Teilnehmerstation A auffordert, eine Bestätigungsnachricht an die Zusatzdienst-Einrichtung WIM zurückzusenden. Wie voranstehend erläutert, kann in der Anfragenachricht außer eine Aufforderung zum Zurücksenden der Bestätigungsnachricht, beispielsweise durch Eingabe eines bestimmten Tastendrucks oder einer bestimmten Tastenfolge, auch die gegenwärtig für den Teilnehmer vorhandenen, bereits im Gebührenspeicher ACC-MEM gespeicherten Gebührenermäßigungs-Informationen übertragen werden, die dann z. B. auf einer Anzeigeeinrichtung der Teilnehmerstation A angezeigt werden können. In der Anfragenachricht kann der Teilnehmer z. B. mit folgender Nachricht begrüßt werden: "Guten Tag, Sie sind jetzt mit der Zusatzdienst-Einrichtung des VN Netzes verbunden. Wenn Sie die #-Taste drücken, so können Sie eine Zusatzinformation abhören, die heute 2 Minuten auf Ihrem Gebührenkonto einbringt. Drücken Sie die 1-Taste, wenn Sie keine Zusatzinformation hören wollen.

In der Bestätigungsnachricht, die von der ersten Teilnehmerstation A zurückgesendet wird, kann der Teilnehmer der Teilnehmerstation A auch anzeigen, daß er unmittelbar mit einem Call-Center verbunden werden möchte. Die Kommunikation findet dann zunächst zwischen dem Call-Center und der Teilnehmerstation A statt, wobei die Zusatzinformation erst nach Abschließen der Verbindung mit dem Call-Center übertragen wird. Es sei ferner darauf hingewiesen, daß die Teilnehmerstation A eine Unterrechnungsnachricht auch jederzeit während der Einspielung der Zusatzinformation senden kann, z. B. auch während der Übertragung der Zusatzinformation kann der Teilnehmer der Vermittlungsvorrichtung VM signalisieren, daß er mit einem Call-Center verbunden werden möchte oder, daß der Produktinfos zugeschickt haben möchte. Ferner kann die Vermittlungsvorrichtung VM die Kommunikationsverbindung KV automatisch aufbauen, d. h. im Ansprechen auf eine herkömmliche Anrufaufbau-Nachricht, oder der Teilnehmer kann in die Anrufaufbau-Nachricht SETUP bereits eine spezielle 0800-Nummer (kostenlose Nummer) eingeben, so daß die Verbindung direkt mit der Zusatzinformations-Einrichtung WIM des Verbindungsnetzes VN hergestellt wird (z. B. 0800(kostenlose Nummer)-77777(für die Zusatzinformations-Einrichtung des zweiten Netzes)). Das heißt, der Teilnehmer kann auch bewußt die Zusatzinformations-Einrichtung anrufen, um lediglich durch Einspielen von Zusatzinformationen (z. B. Werbenachrichten) sein Zeitkonto im Gebührenspeicher aufzufüllen.

Im Normalfall, nämlich dann, wenn die Anrufaufbau-Nachricht SETUP auch die B-Nummer der Teilnehmerstation B für einen gewünschten Anrufaufbau zur Teilnehmerstation B enthält, wird nach Abschluß der Zusatzinformations-Übertragung im Schritt S3 die Kommunikationsverbindung KV zwischen der ersten Teilnehmerstation und der zweiten Teilnehmerstation B über die Vermittlungseinrichtung EX-A, die Vermittlungseinrichtung EX-VNB und die Vermittlungseinrichtung EX-B im Schritt S4 aufgebaut. Al-

ternativ wird die erste Teilnehmerstation nach der Einspielung der Zusatzinformation aufgefordert die Rufnummer des B Teilnehmers einzugeben – ähnlich wie beim normalen Call-by-Call Verfahren, bei dem erst die Netznummer des zweiten Netzes gewählt wird, der Teilnehmer mit dem zweiten Netz verbunden wird und erst dann der Teilnehmer die B Nummer eingibt.

Während des vorsichgehenden Anrufs über die Kommunikationsverbindung KV' ermittelt die Gebührenabrechnungseinrichtung ACC die für den Anruf anfallenden Gebühren und verrechnet diese mit den im Gebührenspeicher gespeicherten Gebührenermäßigungs-Informationen, die dort auf Grundlage einer Übertragung von Zusatzinformation gespeichert wurden. Zum Beispiel kann die Gebührenabrechnungseinrichtung ACC eine Abrechnung der ersten 5 Minuten des Anrufs über die Kommunikationsverbindung KV nicht abrechnen, wenn die Gebührenermäßigungs-Information ein Zeitkonto von z. B. 5 Minuten aufweist. Erst die sechste Minute wird dann in Rechnung gestellt (oder der Anruf wird abgebrochen), und z. B. dem Betreiber des ersten Netzes T zur Abrechnung übermittelt. Die Übermittlung des Gesamtbetrags bzw. des reduzierten Betrags kann nach Abschluß des Einzelanrufs oder am Monatsende an die Vermittlungseinrichtung EX-A des ersten Netzes T erfolgen.

Ferner ist es auch möglich, wie mit dem Schritt S31 in Fig. 3 angedeutet, daß nach dem Ende der Zusatzinformations-Übertragung im Schritt SR3 der Teilnehmer eine neue Bestätigungsnachricht an die Zusatzinformations-Einrichtung überträgt, z. B. im Ansprechen auf eine weitere Anfragenachricht von der Zusatzinformations-Einrichtung WIM. Das heißt, nach jedem Abschluß (oder sogar während der Übertragung) einer Zusatzinformations-Übertragung kann der Teilnehmer A erneut aufgefordert werden, die Übertragung von weiterer Zusatzinformation anzufordern. Auch ohne Aufforderung vom Netz eine Bestätigungsnachricht zu übertragen kann der erste Teilnehmer A aktiv eine Aufforderungsnachricht an das Netz für die Einspielung von weiteren Zusatzinformationen senden.

Ferner ist auch möglich, daß der Benutzer aktiv bei der Übertragung der Zusatzinformation eingreift. Zum Beispiel kann der Benutzer auch während der Übertragung der Zusatzinformation z. B. wenn eine Werbesendung übertragen wird, eine bestimmte Taste an der Teilnehmerstation A drücken, um die Übertragung der gegenwärtigen Zusatzinformation zu beenden und damit die Übertragung einer weiteren Anfragenachricht zu triggern oder damit anzuzeigen, daß nun ein Gesprächsaufbau zur Teilnehmerstation B zu erfolgen hat. In diesem Fall ist in der Zusatzinformations-Einrichtung WIN ein Zeitzähler integriert, der die Gebührenermäßigung im Gebührenspeicher ACC-MEM proportional zur Zeitdauer einstellt, über die der Teilnehmer A der Werbesendung zugehört hat. So kann der Teilnehmer A auch dann, wenn er z. B. nur die Hälfte der Werbesendung hört, ein gewisses Zeitkontingent im Gebührenspeicher aufbauen. Außerdem muss das erworbene Zeitkontingent nicht unbedingt identisch oder direkt proportional zur Zuhördauer sein (d. h. eine Zuhördauer von 2 Minuten ergibt genau 2 oder 2\*x Freiminuten). Vielmehr ist es auch möglich, daß ein nicht-linearer Zusammenhang besteht, z. B. je länger der Teilnehmer zuhört, desto schneller baut sich sein Gebührenkonto auf.

Wie nachstehend noch erläutert wird, ist es dem Teilnehmer A auch möglich, wenn mehrere Zusatzinformationen angeboten werden können, auch während der Überspielung einer Zusatzinformation auf eine andere Zusatzinformation umzuschalten, die unter Umständen ein höheres Zeitkontingent ermöglicht. In der Fig. 4 sind die Inhalte eines Zusatz-

informations-Speichers AD-MEM mit mehreren Zusatzinformationen AD1, AD2 ... Adn ... ADN mit zugehörigen Gebührenermäßigungs-Informationen RED1, RED2 ... REDn ... REDN gezeigt. Wie dargestellt können durch die Übertragung bzw. Auswahl von verschiedenen Zusatzinformationen Adn verschiedene Zeitkontingente oder Gebührenermäßigungen aufgebaut werden.

So ist es beispielsweise möglich, nach dem Aufbau der Kommunikationsverbindung KV im Schritt S2 in Fig. 3 dem Teilnehmer der Teilnehmerstation A in einer Anfragenachricht zunächst eine Liste der im Zusatzinformations-Speicher gespeicherten Zusatzinformationen mit deren zugeordneten Gebührenermäßigungs-Informationen zu übertragen. Dies kann akustisch an der Teilnehmerstation A über Sprache oder auch über eine Anzeige an der Teilnehmerstation A besorgt werden. Im Zusammenhang mit der Übertragung der in Fig. 4 gezeigten Liste im Zusatzinformations-Speicher AD-MEM können dem Teilnehmer A, wie voranstehend erläutert, zusätzlich Informationen über sein gegenwärtiges Zeitkonto, d. h. die gegenwärtige freie Zeit REDn im Gebührenspeicher ACC-MEM übertragen werden.

Von der Teilnehmerstation können dann über die Kommunikationsverbindung KV in der Bestätigungsnachricht Auswahlssignale übertragen werden, die eine oder mehrere der in der Liste angezeigten Zusatzinformationen anzeigen. Das heißt, der Teilnehmer A kann die Übertragung nur einer Zusatzinformation z. B. AD2 auswählen oder auch mehrere z. B. AD1, ADN und ADN auswählen. Wenn mehrere ausgewählt werden, dann werden diese dem Teilnehmer A nacheinander eingespielt, oder nach einer jeweiligen weiteren Übersendung einer Anfragenachricht, die der Teilnehmer bestätigen muß. Da in der Liste die jeder Zusatzinformation zugeordnete Gebührenermäßigungs-Information REDn angezeigt wird, kann der Teilnehmer A bestimmte Zusatzinformationen und insbesondere bestimmte Gebührenermäßigungen auswählen.

Wie in Fig. 4 gezeigt, können in dem Gebührenspeicher ACC-MEM "Konten" für die jeweiligen Teilnehmer A, B geführt werden. Das heißt, die Zusatzinformations-Einrichtung WIN kann auf Grundlage der in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP enthaltenen A-Nummer der Teilnehmerstation A die Anrufaufbau-Nachricht mit einem bestimmten Teilnehmer A, B etc. assoziieren. Wenn der Teilnehmer z. B. über den Zeitraum eines Monats, bevor die Gesamtabrechnung über das Netz T erfolgt, mehrere Male die Zusatzinformation AD1 (in Fig. 4 zweimal) abgehört hat, so wird ein Zeitkontingent von zehn Minuten aufgebaut. Equivalent hat der Teilnehmer A über einen Zeitraum die Information ADN fünfmal abgehört, so daß ein Zeitkontingent von fünfundvierzig Minuten entsteht. Der Teilnehmer A kann auch jederzeit eine Abfragenachricht über das Zeitkonto an die Zusatzinformations-Einrichtung WIN senden, die dann als Antwortnachricht die gegenwärtig verfügbare Gebührenermäßigungs-Information REDn, z. B. in Fig. 4 fünfundfünfzig Minuten, an den Teilnehmer A überträgt.

Ferner ist es möglich, daß nach jeder Übertragung einer Zusatzinformation dem Teilnehmer jeweils wieder die in Fig. 4 gezeigte Liste übertragen wird, so daß eine erneute Auswahl erfolgen kann.

Wie in Fig. 4 ferner gezeigt, können im Gebührenspeicher ADD-MEM für die einzelnen Information AD1, ADN jeweils getrennt Informationen gespeichert werden, die anzeigen wie oft der Teilnehmer bereits die bestimmte Zusatzinformation abgehört hat. Auch eine dynamische Anpassung der Ermäßigungen ist möglich, z. B. wenn die Zusatzinformations-Einrichtung WIM feststellt, daß der Teilnehmer A eine bestimmte Zusatzinformation sehr oft abhört, so können die Zeitkontingente oder Ermäßigung RED1,

REDN auch in Abhängigkeit von der Anzahl von bereits vorgenommenen Übertragungen der Information erhöht werden. Wenn es sich bei den Zusatzinformationen z. B. um Werbeinformationen handelt, kann dies dem Sponsor der Werbeinformation ein erhöhtes Interesse an seinen Produkten anzeigen, so daß er entscheiden wird, diesen Teilnehmer bzw. Kunden stärker gewinnen zu wollen, so daß die Zeiteinsparungen bzw. Ermässigungen erhöht werden können. Ferner ist es möglich, daß die Zusatzinformations-Einrichtung WEM Informationen an die einzelnen Sponsoren getrennt überträgt, z. B. darüber, wie oft ein bestimmter Teilnehmer seine Zusatzinformation bzw. Werbenachricht abgehört hat.

Auch anderen Dynamisierungen der den Teilnehmern angebotenen Zusatzinformationen und deren zugeordnete Gebührenermässigungen sind möglich. Da in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP auch die A-Nummer der anrufenden Teilnehmerstation übertragen wird, kann die Zusatzinformations-Einrichtung bestimmte Listen von angebotenen Zusatzinformationen in Abhängigkeit von der A-Nummer an die anrufende Teilnehmerstation zurück übertragen. Wenn es zum Beispiel beim Vertragsabschluß klar ist, daß es sich bei der Teilnehmerstation A um einen Privatananschluß handelt, so würde die Zusatzinformations-Einrichtung BEM eine bestimmte Liste von Zusatzinformationen und zugehörigen Gebührenermässigungen wählen, die speziell für einen privaten Teilnehmer zugeschnitten sind. Andererseits, wenn es sich um einen Geschäftsanschluß handelt, so wird die Zusatzinformations-Einrichtung eine bestimmte Liste von Zusatzinformationen zur Übertragung wählen, die speziell dem Geschäftsanschluß angepaßt sind.

Zusätzlich kann in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP natürlich die B-Nummer des anzurufenden Teilnehmers B übertragen werden. Alternativ wählt der Teilnehmer zunächst nur das Netz an und gibt die B-Nummer nach dem Aufbau der Kommunikationsverbindung KV (oder möglicherweise erst nach der Überspielung von wenigstens einer Information) ein. Die Zusatzinformations-Einrichtung kann einzelne Zusatzinformationen oder Listen von Zusatzinformationen auch in Abhängigkeit von der B-Nummer wählen. So können zum Beispiel Werbeinformationen ausgesucht werden in Abhängigkeit vom Zielland, welches über die B-Nummer angewählt wurde. So kann die Länge der kostenlosen Minuten näher sein, wenn das Gespräch nach Amerika wäre. Die Auswahl der zu übertragenden Zusatzinformationen kann auch von der Tageszeit, Jahreszeit etc. abhängen. Zum Beispiel können in den Abendstunden bestimmten Teilnehmerstationen andere Zusatzinformationen angeboten werden als tagsüber, z. B. tagsüber lediglich Waschmittelwerbung und am Abend Getränkewerbung oder Fußballwerbung.

Die Art der angebotenen Zusatzinformationen kann auch von der Art des Anrufs abhängen. In der Anrufaufbau-Nachricht SETUP wird nämlich in intelligenten Netzen heutzutage auch die Art angezeigt, z. B. eine Fax-Übertragung, eine Daten-Übertragung oder eine Sprach-Übertragung. Wenn zum Beispiel eine FAX-Übertragung angezeigt wird, so kann die Zusatzinformations-Einrichtung entscheiden, spezielle Werbeinformationen auszuwählen, die sich auf neue Produktbereiche für Faxmaschinen beziehen. Ferner können in der Anrufaufbau-Nachricht auch Informationen darüber enthalten sein, welche Art von Teilnehmerstation gerade verwendet wird. Zum Beispiel kann es sich bei der Teilnehmerstation A auch über ein Mobilfunkgerät handeln, so daß spezielle Werbeinformationen im Mobilfunkbereich ausgewählt und übertragen werden können. Sämtliche voranstehenden Möglichkeiten können auch kombiniert verwendet werden, so daß eine Auswahl z. B. im Zusammen-

hang mit der A-Nummer, der B-Nummer und der Tageszeit vorgenommen wird.

Ferner ist es auch möglich, daß die Zusatzinformations-Einrichtung Statistiken über die von der anrufenden Teilnehmerstation ausgewählten Zusatzinformationen erstellt. Wenn die Statistik zum Beispiel anzeigt, daß eine bestimmte Teilnehmerstation immer wieder eine bestimmte Art von Zusatzinformation auswählt, z. B. Zusatzinformationen einer bestimmten Gruppe, die sich auf Automobilwerbungen beziehen, so kann die Zusatzinformations-Einrichtung auch automatisch Informationen darüber an ein Produktinformationszentrum übermitteln, das dann auf Grundlage der A-Nummer und der dieser Nummer zugeordneten Adresse Produktinformationen an diesen Teilnehmer verschicken kann. Diese Statistiken können auch verwendet werden, um festzustellen, ob es überhaupt sinnvoll ist, einem bestimmten Teilnehmer in der Zukunft noch Zusatzinformationen anzubieten. Wenn zum Beispiel festgestellt wird, daß ein bestimmter Teilnehmer extrem selten Zusatzinformationen überspielt bekommen möchte oder eine Übertragung von Zusatzinformation immer nach der Hälfte der Einspielung durch einen aktiven Eingriff abbricht, so kann eine Dynamisierung vorgenommen werden, so daß z. B. für diesen bestimmten Teilnehmer die erzielbaren Zeitkontingente drastisch reduziert werden. Derartige Statistiken eignen sich hervorragend für die Analyse des Produktinteresses und des Kundenverhaltens im Marketingbereich.

## ZWEITE AUSFÜHRUNGSFORM

**Fig. 5** zeigt eine zweite Ausführungsform des Verfahrens zur Vermittlung von Anrufen bzw. zur Übertragung von Zusatzinformation gemäß **Fig. 2**. Im Schritt S1' wird in Reaktion auf eine Anrufaufbau-Nachricht von dem Teilnehmer A eine Kommunikationsverbindung KV' zwischen der ersten Teilnehmerstation und der zweiten Teilnehmerstation A, B über die Vermittlungseinrichtung EX-VNB des Verbindungsnetzes VM und über die Vermittlungseinrichtungen EX-A, EX-B der beiden Netze aufgebaut. Die Teilnehmerstation B hat zu diesem Zeitpunkt den Hörer abgenommen und ein Telefongespräch findet zwischen A, B statt. Im Schritt S2' hat die Teilnehmerstation B aufgelegt. In diesem Fall wird aber nicht sofort die Kommunikationsverbindung KV' auch zwischen der Vermittlungseinrichtung EX-VNB und der Teilnehmerstation A getrennt, sondern da die Teilnehmerstation A ja vorher an dem Anruf teilgenommen hat, wird eine Kommunikationsverbindung KV zwischen der ersten Teilnehmerstation A und der Vermittlungseinrichtung EX-VNB hergestellt, beispielsweise durch Aufrechterhalten des Teils der Kommunikationsverbindung KV zwischen A und EX-VNB, oder durch Aufbauen einer neuen Kommunikationsverbindung KV'.

Im Schritt S3' wird mindestens eine Zusatzinformation über die aufgebaute Kommunikationsverbindung KV von der Zusatzinformations-Einrichtung übertragen und im Gebührenspeicher die entsprechende zugeordnete Gebührenermässigungs-Information REDN gesetzt, wie bei der ersten Ausführungsform in **Fig. 3** im Schritt S3. Nach der Zusatzinformationsübertragung im Schritt S3' wird nun auch die Kommunikationsverbindung KV im Schritt S4' unterbrochen und die Gebührenabrechnung zur Ermittlung der Gesamtkosten des Anrufs vermindert über die gegenwärtig vorhandenen Gebührenermässigungs-Informationen werden im Schritt S5' bestimmt.

Wie mit dem Schritt S31' in **Fig. 5** angedeutet, der dem Schritt S31' in **Fig. 3** entspricht, können natürlich auch mehrere Zusatzinformationen übertragen werden, auch Listen von Zusatzinformationen, die der Teilnehmer wieder aus-



wählen kann, genauso wie in der ersten Ausführungsform. Deshalb sei darauf hingewiesen, daß sämtliche der voranstehend erwähnten Merkmale bezüglich der ersten Ausführungsform auch bei der Zusatzinformations-Übertragung in der zweiten Ausführungsform verwendet werden können. Der Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Ausführungsform besteht darin, daß in der zweiten Ausführungsform die Zusatzinformations-Übertragung am Ende des Anrufs stattfindet, d. h. wenn der Teilnehmer B bereits aufgelegt hat. Somit sind sämtliche Alternativen für die Zusatzinformationsübertragung, die in der ersten Ausführungsform genannt sind, auch hier anwendbar.

Dabei ist es vorteilhaft dem Teilnehmer A nach Abschluß der Kommunikationsverbindung KV eine Anfragenachricht zu übersenden, ob Zusatzinformation übertragen werden soll, wobei die Zusatzinformation nur dann übertragen wird, wenn die erste Teilnehmerstation A eine Bestätigungsnachricht an die Zusatzinformations-Einrichtung WIM überträgt. Das heißt, nach dem der Teilnehmer B aufgelegt hat, wird über die Kommunikationsverbindung KV' sofort eine Anfragenachricht gesendet, um die Aufmerksamkeit des Teilnehmers A darüber zu erwecken, daß Zusatzinformations-Übertragungen und damit der Aufbau eines Zeitkontos über die Gebührenermächtigungen nun auch möglich ist. Somit können Zusatzinformationen auch am Ende eines Gesprächs an den Teilnehmer, der vorher B angerufen hat, übertragen werden. Dabei wird ausgenutzt, daß der Teilnehmer A ja prinzipiell noch mit dem Verbindungsnetz VN verbunden ist, wenn der Teilnehmer B bereits aufgelegt hat.

Ferner ist es möglich, daß dem Teilnehmer A während des Gesprächs, d. h. wenn die Kommunikationsverbindung KV' hergestellt ist, eine kurze Nachricht übersendet wird, die anzeigt, daß am Ende des Gesprächs Zusatzinformationen übertragen werden können. Natürlich sollte diese Nachricht nicht lang sein, um das Gespräch zwischen A, B nicht unnötig lange zu unterbrechen. Beispielsweise kann dies auch über eine akustische oder visuelle Anzeige in der Teilnehmerstation A geschehen, so daß nicht notwendigerweise die Sprachübertragung unterbrochen werden muss.

Wenn gemäß der zweiten Ausführungsform die Zusatzinformationen nach dem Abschluß des Anrufs zwischen A und B übertragen werden und danach eine Gebührenabrechnung in der Gebührenabrechnungs-Einrichtung ACC stattfindet, dann können bereits Zeitkonten für einen zukünftigen Anruf, der später stattfindet, aufgebaut werden. Die Gebührenermächtigungen können jedoch auch dazu verwendet werden, um die Kosten des bereits getätigten Anrufs zu verringern. Diese Gesamtkosten werden dann wie bei der ersten Ausführungsform an die Vermittlungseinrichtung EX-A, genauer gesagt an den Netzbetreiber des ersten Netzes T, übermittelt.

Natürlich können auch in der zweiten Ausführungsform die Inhalte der Gebührenermächtigungen (z. B. das Zeitkonto) und/oder die Zusatzinformations-Listen zur Auswahl durch den Teilnehmer A jederzeit an die Teilnehmerstation A übertragen werden. Zum Beispiel ist es vorteilhaft, daß das Gebührenermächtigungskonto an die Teilnehmerstation A auch während eines Anrufs übertragen wird. Die Teilnehmerstation A kann somit jederzeit die gegenwärtigen Ermächtigungen überprüfen. Dies kann auch in einer aktiven Weise geschehen, z. B. indem die Teilnehmerstation A eine getrennte Anfragenachricht an die Zusatzinformations-Einrichtung WIM sendet. Dies kann beim Anrufaufbau, nach dem Auflegen der Teilnehmerstation B und während des Anrufs geschehen.

### DRITTE AUSFÜHRUNGSFORM

Ein weitere Ausführungsform der Erfindung betrifft ein Verfahren, bei dem die erste Teilnehmerstation A in die Anrufaufbau-Nachricht nicht nur die Rufnummer der zweiten Teilnehmerstation B und Information für die Spezifizierung des gewünschten zweiten Netzes VN eingibt, sondern auch eine Anforderungsinformation, die eine Übertragung der mindestens einen Zusatzinformation zugeordneten Gebührenermächtigungs-Information anfordert. Das heißt, beim Wählen des zweiten Netzes wird nicht automatisch eine Übertragung der Zusatzinformation nach dem Empfang der Anrufaufbau-Nachricht in der Vermittlungseinrichtung des zweiten Netzes gesendet, sondern dies erfolgt nur durch die Eingabe eines weiteren Parameters in der Anrufaufbau-Nachricht. Beispielsweise kann der Teilnehmer nach Anwählen des zweiten Netzes für die Vermittlung des Anrufs eine bestimmte Taste "\*" oder "#" drücken, was dem zweiten Netz anzeigt, daß auf Grundlage des Anwählens des zweiten Netzes Zusatzinformation eingespielt werden soll und eine Gebührenermächtigung im Gebührenspeicher dementsprechend festgelegt werden soll.

Damit kann der erste Teilnehmer in der ersten Teilnehmerstation A bewußt die Einspielung der Werbeinformation triggern, da eine zwangsweise Einspielung von Werbeinformation bei jedem Anwählen des zweiten Netzes für einige Teilnehmer als störend empfunden werden kann. Es ist auch möglich, daß im zweiten Netz die Einspielung bzw. Übertragung der Werbeinformation von der Tageszeit abhängig gemacht wird, z. B. tagsüber bis 18 Uhr wird keinerlei Übertragung von Werbeinformation beim Anwählen des zweiten Netzes übertragen, wohingegen nach 18 Uhr automatisch eine derartige Übertragung erfolgt. Vorzugsweise triggert der Teilnehmer mit dem bestimmten Tastendruck jedoch die Übertragung und das Aufbauen des Zeitkontos selbst.

Wie bereits voranstehend erwähnt, ist das Einspielen der Zusatzinformation auch jederzeit nach Aufbau der Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Teilnehmerstation und der zweiten Teilnehmerstation möglich. Das heißt, auch während eines vor sich gehenden Anrufs kann der erste Teilnehmer eine bestimmte Taste drücken und die Einspielung von Zusatzinformation anfordern.

Wie ebenfalls voranstehend bereits diskutiert ist es auch möglich, daß die Anrufaufbau-Nachricht direkt an die Zusatzinformations-Einrichtung BIM geleitet wird, nämlich dann wenn der Zusatzinformations-Einrichtung selbst eine Rufnummer zugeordnet ist. Somit kann der Teilnehmer an der ersten Teilnehmerstation A selbst bewußt entscheiden, ähnlich wie bei der Anforderung mit dem Tastendruck, daß er die Einspielung von Werbeinformation vom zweiten Netz (von der Zusatzinformations-Einrichtung) wünscht, anstelle daß er mit der Wahl des zweiten Netzes lediglich anzeigt, daß sein Anruf über das zweite Netz übertragen werden soll.

Wie bereits voranstehend erläutert, kann durch Drücken von bestimmten Tasten im Ansprechen auf die Anfragenacht hin angezeigt werden, daß eine bestimmte vom zweiten Netz zur Verfügung gestellte Zusatzinformation eingespielt werden soll. Zum Beispiel könnte der Tastendruck "1" die Asbach-Uralt-Werbung sein, der Tastendruck "2" Coca-Cola-Anzeigen und der Tastendruck "3" das sofortige Telefonieren mit dem zweiten Teilnehmer B ohne jedwede Einspielung von Zusatzinformationanzeigen. Somit hat der Teilnehmer zu jeder Zeit die Wahl, ob Information überspielt werden soll oder nicht.

### VIERTE AUSFÜHRUNGSFORM

Nachstehend wird eine weitere Ausführungsform eines

Verfahrens der Erfindung beschrieben, mit dem Teilnehmern der ersten Teilnehmerstation Gebührenermächtigungen auf einer Call-by-Call Basis zur Verfügung gestellt werden können. In diesem Fall spezifiziert der erste Teilnehmer in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP von der ersten Teilnehmerstation A die Rufnummer der zweiten Teilnehmerstation B und Information, die nicht nur das zweite gewünschte Netz VN für die Vermittlung des Anrufs, sondern auch einen oder mehrere mit der Vermittlungseinrichtung EX-VNB des zweiten Netzes VN verbundene Gebührenspeicher ACC-MEM spezifiziert. In diesen Gebührenspeichern sind vorab bereits Gebührenermächtigungen von bestimmten Sponsoren gespeichert. Zum Beispiel ist es möglich, daß ein Zeitungsverlag einen Vertrag mit dem Betreiber des zweiten Netzes aushandelt, wobei einem bestimmten Zeitungsverlag-Gebührenspeicher eine bestimmte Identifikationsnummer zugeordnet wird, die in den Zeitungen des Zeitungsverlags annonciert werden können.

Diese Identifikation des Gebührenspeichers kann in Zeitungen annonciert werden und kann deshalb von einem Teilnehmer der ersten Teilnehmerstation A in die Anrufaufbau-Nachricht SETUP eingebaut werden, so daß dieser Teilnehmer bewußt einen bestimmten Gebührenabrechnungs-Speicher mittels der Anrufaufbau-Nachricht spezifizieren kann. Wenn dann die Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Teilnehmerstation und der zweiten Teilnehmerstation aufgebaut ist und die Vermittlungseinrichtung die spezifische Information wie die Identifikation des Gebührenspeichers aus der Anrufaufbau-Nachricht extrahiert hat, so kann die Gebührenabrechnungs-Einrichtung die Gesamtkosten für die Vermittlung des Anrufs zwischen der ersten und zweiten Teilnehmerstation um die vom Sponsor gesponserte jeweilige zugeordnete Gebührenermächtigungs-Information reduzieren.

Auch bei diesem Verfahren wird indirekt dem Teilnehmer zunächst Werbeinformation oder Zusatzinformation angeboten, nämlich beispielsweise durch die Annonce in der Zeitung, die mit einem Werbeinhalt verbunden ist. Der Teilnehmer kann somit also bewußt bestimmte Gebührenkonten verwenden, die mit einer bestimmten Identifikation versehen sind, die der Teilnehmer in die Anrufaufbau-Nachricht einbauen muß. Dies kann beispielsweise derart geschehen, daß Telefonkarten in Zeitschriften eingearbeitet werden, wobei auf der Karte bestimmte Einwählnummern (0800er oder 0800er&5555 (für die Zusatzinformationseinrichtung oder den Gebührenspeicher) und eine bestimmte PIN-Nummer enthalten sind. Damit ist eine bestimmte Anzahl von kostenfreien Telefonminuten definiert, die in dem Gebührenspeicher abgelegt sind.

Das heißt, zusätzlich zu der Information, die den Gebührenspeicher indentifiziert, gibt der Teilnehmer zusätzlich eine Identifikation, z. B. eine PIN-Nummer ein, die die Autorisierung anzeigt.

Andererseits ist es bei der vierten Ausführungsform (und auch bei den anderen Ausführungsformen) auch möglich, daß die Vermittlungseinrichtung EX-VNB des Verbindungnetzes VN eine Teilnehmeridentifikations-Einrichtung umfaßt. Die Teilnehmeridentifikations-Einrichtung wertet die Information in der Anrufaufbau-Nachricht SETUP aus, um die Telefonnummern des ausgehenden Anrufs zu erkennen. In diesem Fall muß der Teilnehmer der ersten Teilnehmerstation A der den Anruf einleitet, nicht eine PIN eingeben, sondern die Identifikation des anrufenden Teilnehmers wird z. B. als Anrufleitungs-Identifikation (Calling Line Identification CLI) bestimmt. Dann wird die ermittelte Teilnehmeridentifikation (Telefonnummer des ausgehenden Anrufs) mit den für jeden Gebührenspeicher bzw. für jede Gebührenermächtigung vorgesehenen Identifikationen (Nummern)

verglichen und wenn sie übereinstimmen, dann wird ermöglicht, daß die für den Anruf anfallenden Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend zu der jeweiligen Gebührenermächtigung reduziert wird.

Im Zusammenhang mit der Teilnehmer-Identifizierung ist es auch möglich, daß weitere Identifikationen vom ersten Teilnehmer eingegeben werden, wenn die erste Überprüfung, z. B. die Überprüfung aufgrund der CLI fehlschlägt, d. h. wenn der erste Teilnehmer aufgrund seiner CLI in der Anrufaufbau-Nachricht nicht als berechtigter Anrufer erkannt wird. Wenn die Teilnehmer-Identifikations-Einrichtung also die Anrufaufbaunachricht empfängt, vergleicht sie zunächst die CLI Information in der Anrufaufbau-Nachricht mit den im zweiten Netz registrierten CLI Informationen (Nummern). Wenn der erste Teilnehmer nicht als berechtigt erkannt wird, so sendet die Teilnehmeridentifikations-Einrichtung darüber eine Nachricht an die erste Teilnehmerstation zurück, z. B. als Sprachnachricht "Teilnehmer wurde nicht als berechtigt für Gebührenermächtigungen erkannt – geben Sie eine weitere Identifikation ein, die Sie als berechtigt erkennen läßt" oder in Form einer derartigen Anzeige auf der Teilnehmerstation. Von der ersten Teilnehmerstation wird dann eine weitere Identifizierungsnachricht gesendet, die eine weitere Kennung, z. B. die PIN und/oder einen weiteren Code und/oder eine oder mehrere weitere Telefonnummern enthält. Zum Beispiel kann der erste Teilnehmer durchaus mehrere gültige Telefonnummern im zweiten Netz als erlaubt für Gebührenermächtigungen gespeichert haben. Die Teilnehmeridentifikations-Einrichtung überprüft dann diese neu übertragene(n) Identifikation(en) mit den im zweiten Netz vorhandenen und als zugelassen registrierten Identifikationen und gibt Gebührenermächtigungen frei, wenn eine Übereinstimmung festgestellt wird. Es ist auch möglich, daß diese Prozedur mehrmals wiederholt wird, bis von der ersten Teilnehmerstation eine Nachricht gesendet wird, die eine Kennung enthält, die als gültig erkannt wird. Diese Erkennungsprozedur kann in sämtlichen Ausführungsformen, die hier beschrieben sind, verwendet werden, nicht nur in den hier beschriebenen Beispielen.

Ein Beispiel soll das Verfahren erläutern. Der Sponsor entscheidet beispielsweise, daß den Abonnenten einer Zeitung freie Telefonminuten zur Verfügung gestellt werden sollen, z. B. den Abonnenten in einer bestimmten Stadt. Der Sponsor schließt einen Vertrag mit dem Betreiber des zweiten Netzes ab, wobei der Netzbetreiber dem Sponsor die jeweiligen Identifikationscodes (Rufnummern) von erlaubten Gebührenspeichern bzw. Gebührenermächtigungen im zweiten Netz mitteilt. Der Sponsor bezahlt z. B. vorab diese freien Telefonminuten. Die Identifikationscodes bzw. Rufnummern werden dann in der Zeitung zusammen mit einer Zusatzinformation bzw. Werbeinformation gedruckt und an die Abonnenten in der Stadt verteilt.

Wenn nun ein Abonnent in der Stadt die Rufnummer des Gebührenspeichers bzw. der Gebührenermächtigungen, d. h. die Identifikationscodes des Gebührenspeichers, mit in die Anrufaufbau-Nachricht bei der Einleitung eines Anrufs einbaut, so erkennt die Teilnehmeridentifikations-Einrichtung den Abonnenten bzw. Teilnehmer als für Gebührenermächtigungen berechtigt, da die Teilnehmeridentifikations-Einrichtung auf Grundlage der Auswertung der Telefonnummer feststellen kann, daß es sich um einen Teilnehmer aus der bestimmten Stadt handelt, z. B. 089 für München, wobei die 089-Nummern in der Zusatzinformations-Einrichtung bzw. in den Gebührenspeichern als für die Gebührenermächtigungen berechnete Teilnehmer erkannt werden.

Damit die Sache nicht zu teuer wird, ist es auch möglich, daß die Verwendung bzw. der Aufruf des Gebührenspeichers mit der in der Zeitung veröffentlichten Nummer für

bestimmte Tageszeiten gesperrt wird, z. B. daß die Abonnenten zum Beispiel den Abbau von Telefonminuten nur am Abend vornehmen können.

Bei der dritten Ausführungsform muß der Teilnehmer also die Nummer des zweiten Netzes und irgendeine Identifikation angeben, die das zweite Netz bzw. die Vermittlungseinrichtung davon für die Vermittlung des Anrufes angeben. Zusätzlich gibt der Teilnehmer natürlich die Rufnummer des angerufenen Teilnehmers ein. Weiter zusätzlich gibt der Teilnehmer einen Code ein, z. B. den Identifikationscode für eine Gebührenermässigung bzw. für einen Gebührenspeicher, so daß er freie Telefonminuten von einer Gebührenermässigung erhält. Die Berechtigung des Teilnehmers kann über seine Rufnummer überprüft werden, die aus der Anrufaufbau-Nachricht ermittelt werden kann. Alternativ gibt der Teilnehmer eine PIN-Nummer ein, die ihm beispielsweise durch die Annonce in der Zeitung zusammen mit dem Identifikationscode der Gebührenermässigung mitgeteilt wurde.

Einige Beispiele sollen die vierte Ausführungsform erläutern.

#### Virtueller Coupon

Eine Telefonkarte wird in einer Zeitschrift eingearbeitet (Eindruck, Hefter, Kleber, Beilage). Die Telefonkarte enthält eine Einwählnummer (0800er Nummer) des zweiten Netzes und je eine individuelle PIN. Damit ist eine bestimmte Anzahl kostenfreier Telefonminuten definiert (die Einwahlnummer entspricht einem bestimmten Gebührenspeicher). Dies wird als ein virtueller Coupon bezeichnet. Die Zeitung hat die Möglichkeit, diesen Coupon als "addon" für Anzeigenwerbung ihrer Werbekunden mit zu verkaufen. Der Vorteil gegenüber dem "Print-Coupon" ist, daß sich der Kunde nicht mit Ausschneiden, Aufkleben, Briefmarke suchen, zum Briefkasten laufen abmühen muß. Das heißt prinzipiell wäre es möglich, daß sich ein Abonnent durch Zurücksenden eines gedruckten Coupons identifiziert und ihm in dem Gebührenspeicher dann vorab freie Telefonminuten definiert werden.

Beim virtuellen Coupon drückt er beispielsweise an seinem Telefon eine bestimmte Taste beim Anrufaufbau, z. B. die Zifferntaste "\*" oder "2", was von dem zweiten Netz so erkannt wird, daß der Teilnehmer den Anruf nicht nur über das zweite Netz vermittelt haben möchte, sondern daß er auch sein Gebührenfreikonto aufbauen möchte. Durch das Drücken der Zifferntaste kann der Teilnehmer auch mit einer Voice-Mail-Box oder in ein Call-Center verbunden werden, wo seine Adresse aufgenommen wird.

#### Abonnenten-Gewinnung

Wie voranstehend bereits erläutert wird eine Abonnenten-Werbung mit dem Hinweis gekennzeichnet: jeder neue Abonnent erhält als Präsent beispielsweise 1 Stunde kostenloses Telefonieren, gesponsert von der Zeitung oder von einem Sponsor der Zeitung. Wenn ein Teilnehmer die bestimmte Nummer wählt, so wird er von einer Ansage freundlich als neuer Abonnent begrüßt und es werden ihm die bestimmten freien Telefonminuten zur Verfügung gestellt. Der neue Abonnent kann wiederum aufgefordert werden, weitere Abonnenten zu werben und wenn er dann eine Identifikation über einen weiteren Abonnenten eingibt, z. B. über eine Tasteneingabe am Telefon, so erhält er weitere freie Telefonminuten.

#### Gewinnspiele

Eine Teilnehmeridentifikation, die den Teilnehmer für

Gebührenermässigungen als berechtigt identifiziert, kann auch an den Teilnehmer weitergegeben werden, nachdem bestimmte Gewinnspiele mit dem Teilnehmer abgearbeitet wurden. Zum Beispiel kann telefonisch zwischen dem Teilnehmer und einem Call-Center ein Gewinnspiel abgearbeitet werden und als Belohnung erhält der Anrufer kostenfreie Telefonminuten. Dem Teilnehmer werden dann vorher festgelegte und mit einem Menue hinterlegte 0800er Nummern möglicherweise mit PIN mitgeteilt. Wenn der Teilnehmer also gewonnen hat, so kann er mit der ihm mitgeteilten PIN (oder auf Grundlage einer Erkennung seiner Rufnummer) kostenfrei telefonieren. Derartige Gewinnspiele können auch Rätselspiele umfassen, bei denen der Teilnehmer zunächst ein Lösungswort mit einem Call-Center herausrätseln muß, bevor ihm die Nummer mitgeteilt wird.

#### Abstufung der freien Telefonminuten

Es ist auch möglich, daß beispielsweise in einer Zeitschrift eine 0800er-Nummer veröffentlicht wird, mit der mitgeteilt wird, daß beispielsweise die ersten 10.000 Anrufe 5 freie Telefonminuten erhalten und die nächsten 15.000, 20.000 etc. Anrufer X-Minuten kostenfreies Telefonieren erhalten. Dies kann über die Erkennung der Rufnummer von Teilnehmern auf bestimmte Orte oder Landkreise beschränkt werden.

In diesem Fall behält die Vermittlungseinrichtung EX-VNB, nachdem der Gebührenspeicher aufgefüllt wurde (und ihm möglicherweise die zugelassenen Rufnummern mitgeteilt wurden), die Anzahl von Anrufen und gibt Gebührenermässigungen für die ersten 10.000 in Form von 5 Minuten frei, für weitere 15.000 Anrufe nur 2 Minuten etc. Somit kann durch die Auswertung der Anzahl von Anrufern eine flexible Gebührenermässigung gestaltet werden.

#### Instrument der Marktforschung

Es ist auch möglich, daß interaktiv ein Zeitkonto aufgebaut wird, nachdem der Teilnehmer die Zusatzinformationseinrichtung direkt über eine z. B. in einer Zeitung veröffentlichte Nummer angerufen hat. Das heißt, die Zusatzinformationseinrichtung kann an den anrufenden Teilnehmer entweder per Einspielung einer Ansage als Zusatzinformation oder durch Anzeige auf dem Display der anrufenden Teilnehmerstation bestimmte Fragen auflisten, die der anrufende Teilnehmer durch Drücken von bestimmten Tasten beantworten muß. Teilnehmer wählt z. B. eine 0800er-Nummer, wonach eine Ansage kommt: Wie gefällt Ihnen unsere Zeitung?, drücken Sie 1 – für sehr gut, 2 – für gut und 4 – für ausreichend. Jedesmal wenn eine Frage beantwortet wird, wird das Zeitkonto um z. B. 3 Minuten erhöht. Somit kann durch eine interaktive Gestaltung des Sponsordienstes ein Gebührenkonto aufgebaut werden.

Diese interaktive Prozedur kann durch Verwendung einer Anfragenachricht von der Vermittlungseinrichtung an den Teilnehmer und durch Zurücksenden einer Bestätigungsnachricht vom Teilnehmer an die Vermittlungseinrichtung durchgeführt werden.

#### WEITERE AUSFÜHRUNGSFORMEN

Wie voranstehend unter Bezugnahme auf die vierte Ausführungsform erläutert, ist es bei der vorliegenden Erfindung auch möglich, den Telefoncomputer bzw. die Zusatzinformationseinrichtung bzw. die Gebührenspeicher mit den zugeordneten Gebührenermässigungs-Informationen durch oder während des Anrufaufbaus direkt anzuwählen, wenn z. B. eine Identifikation in eine Anrufaufbau-Nach-

richt eingebaut wird, die eine bestimmte Gebührenermässigung oder einen bestimmten Gebührenspeicher, der vorher als zugelassen verhandelt wurde, angegeben ist.

Wie bereits mit dem voranstehenden Beispiel "Instrument der Marktforschung" beschrieben, läßt sich jedoch die erste bis dritte Ausführungsform mit der vierten Ausführungsform kombinieren. Das heißt, der Teilnehmer gibt in der Anrufaufbau-Nachricht die Nummer des Zienteilnehmers B und/oder die Nummer des Verbindungsnetzes und/oder die Nummer eines zugelassenen Gebührenfreikontos an. Wenn die Vermittlungseinrichtung bzw. die Zusatzinformationen-Einrichtung erkennt, daß ein Teilnehmer den Anruf mit Hilfe der Gebührenermässigungen durchführen möchte. Wenn nicht schon z. B. in der Zeitung mit der Annonce der Telefonfreiminuten-Nummer eine Werbeannonce verbunden ist, ist es in diesem Fall möglich, daß nach dem direkten Anwählen der Zusatzinformationen-Einrichtung in der Anrufaufbau-Nachricht sofort Zusatzinformation bzw. Werbeinformation praktisch als Reaktion auf das Anwählen der Gebührenermässigungen übersendet werden.

Der Unterschied zur ersten Ausführungsform besteht darin, daß bei der ersten Ausführungsform automatisch beim Anrufaufbau über das zweite Netz, z. B. beim Anwählen des zweiten Netzes für die Vermittlung des Anrufs, der Anrufaufbau immer an die Zusatzinformationen-Einrichtung gesendet wird und dann erst eine interaktive Prozedur mit dem anrufenden Teilnehmer durchgeführt wird, um eine Einspielung von Werbeinformation durchzuführen. Bei der voranstehend erwähnten Ausführungsform ist es bei dem direkten Anwählen nicht nur des zweiten Netzes, sondern auch der Zusatzinformationen-Einrichtung bzw. des Gebührenspeichers des zweiten Netzes, bereits beim Anrufaufbau klar, daß dem anrufenden Teilnehmer eine Zusatzinformation eingespielt werden soll.

#### GEWERBLICHE ANWENDBARKEIT

Das Verfahren und die Vorrichtung zur Übertragung von Zusatzinformation an Teilnehmerstationen eines Kommunikationsnetzes, das mit einem Verbindungsnetz verbunden ist, gemäß der Erfindung kann in vielen Telekommunikationssystemen eingesetzt werden. Dabei kann das erste Kommunikationsstationsnetz ein Mobilfunknetz und/oder eine Festnetz umfassen und das zweite Netz kann ein Verbindungs-Festnetz, z. B. ein Fernübertragungsnetz sein. Somit kann es sich bei den Teilnehmerstationen A, B um Mobilfunkstationen oder feste Netzstationen handeln. Wie voranstehend erwähnt, ist die Erfindung nicht auf den Aufbau von Gesprächsanrufen beschränkt, z. B. die Zusatzinformationen-Übertragung kann auch bei einem Daten- oder Fax-Anruf übertragen werden.

Ferner sei darauf hingewiesen, daß die hier erwähnten Firmennamen, z. B. "Coca-Cola", "BMW" oder "BAYWA" eingetragene Marken dieser Firmen sind. Die Erfindung kann auch anders umgesetzt werden als insbesondere voranstehend beschrieben. Deshalb sind zahlreiche Modifikationen und Änderungen für einen Durchschnittsfachmann auf Grundlage der voranstehenden Beschreibung unter der nachstehenden Ansprüche im Umfang der Erfindung offensichtlich. Insbesondere umfaßt die Erfindung auch Ausführungsformen mit Merkmalen, die in den Ansprüchen und in der Beschreibung getrennt aufgeführt wurden.

Bezugszeichen in den Ansprüchen dienen dem besseren Verständnis und engen den Schutzbereich der Erfindung nicht ein.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit einem ersten Kommunikationsnetz (T) verbundenen Teilnehmerstationen (A, B) über mindestens ein mit dem ersten Kommunikationsnetz (T) verbindbares zweites Verbindungsnetz (VNT), mit den folgenden Schritten:

- a) Senden (S1) einer Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) von einer ersten Teilnehmerstation (A) über eine Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) an eine Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) eines in der Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) spezifizierten zweiten Netzes (VNT);
- b) Aufbauen (S2) einer Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VNT) über die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (Telekom);
- c) Übertragen (S3) von mindestens einer Zusatzinformation (ADn) über die aufgebaute Kommunikationsverbindung (KV) von einer mit der zweiten Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) gekoppelten Zusatzinformationen-Einrichtung (WIM) und Setzen einer der Zusatzinformation (ADn) zugeordneten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) in einem Gebührenspeicher (ACC-MEM) einer Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) des zweiten Netzes (VNT);
- d) nach Abschluß der Zusatzinformationsübertragung, Aufbauen (S4) einer Kommunikationsverbindung (KV') zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der zweiten Teilnehmerstation (B) über die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) und die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VNB); und wobei
- e) die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) des zweiten Netzes (VNT) Gesamtkosten für die Vermittlung von Anrufen von der ersten Teilnehmerstation (A) über das zweite Netz (VNT) ermittelt (S5) und die Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend zu der im Gebührenspeicher (ACC-MEM) gesetzten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) reduziert.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) des zweiten Netzes (VNT) den reduzierten Betrag an die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) oder an den Teilnehmer (TA) der Teilnehmerstation (A) zurücküberträgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von Zusatz-Informationen (ADn) mit jeweiligen zugeordneten Gebührenermäßigungs-Informationen (REDn) in einem Zusatzinformationsspeicher (AD-MEM) gespeichert sind und an die erste Teilnehmerstation (A) mehrere Zusatzinformationen (ADn) über die Kommunikationsverbindung (KV) übertragen werden, wobei die Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend der mehreren gesetzten Gebührenermäßigungs-Informationen (REDn) reduziert werden.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß nach Aufbau der Kommunikationsverbindung (KV) eine Anfragenachricht an die erste Teilnehmerstation (A) übertragen wird und die Zusatzinformation erst dann übertragen wird, wenn an der Zusatzinformationen-Einrichtung (WFM) eine Bestätigungsnachricht von der ersten Teilnehmerstation (A) empfangen wird.

5. Verfahren nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Anfragenachricht eine Liste der im Zusatzinformations-Speicher gespeicherten Zusatzinformationen mit deren zugeordneten Gebührenermäßigungs-Informationen übertragen wird, die erste Teilnehmerstation (A) eine oder mehrere der Zusatzinformationen auswählt und in der Bestätigungsnachricht eine Anzeige über die Auswahl an die Zusatzinformationseinrichtung zurückgesendet wird.

6. Verfahren nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils nach Ende der Übertragung einer jeweiligen Zusatzinformation eine neue Bestätigungsnachricht an die Zusatzinformationseinrichtung übertragen wird (S31).

7. Verfahren nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Ende jeder Übertragung einer jeweiligen Zusatzinformation an die erste Teilnehmerstation (A) die Anfragenachricht mit der Liste übertragen wird und in der Bestätigungsnachricht jeweils eine Anzeige über eine oder mehrere ausgewählte neu zu übertragende Zusatzinformationen an die Zusatzinformationseinrichtung übertragen werden.

8. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzinformation und/oder die der Zusatzinformation zugeordnete Gebührenermäßigungs-Information (REDn) in dem Gebührenspeicher in Abhängigkeit von der Nummer der ersten Teilnehmerstation (A-NO) und/oder der Nummer der zweiten Teilnehmerstation (B-NO) und/oder der Tageszeit und/oder der Art des Anrufs (SPEECH, DATA, FAX) und/oder der Art der verwendeten Teilnehmerstation (A) veränderbar sind.

9. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß nach Abschluß des Anrufs zwischen der ersten und zweiten Teilnehmerstation (A, B) eine Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes aufrechterhalten wird (S2') und mindestens eine weitere Zusatzinformation über die aufgebaute Kommunikationsverbindung (KV) von der Zusatzinformationseinrichtung (WIM) an die erste Teilnehmerstation (A) übertragen (S3') wird und eine dieser Zusatzinformation (ADn) zugeordneten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) in dem Gebührenspeicher (ACC-MEM) gesetzt wird.

10. Verfahren zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit einem ersten Kommunikationsnetz (T) verbundenen Teilnehmerstationen (A, B) über mindestens ein mit dem ersten Kommunikationsnetz (T) verbindbares zweites Verbindungsnetz (VNT), mit den folgenden Schritten:

- a) Aufbauen (S1') einer Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der zweiten Teilnehmerstation (B) über die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VNT) und über die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) im Ansprechen auf eine von der ersten Teilnehmerstation (A) gesendete Anrufaufbau-Nachricht (SETUP);
- b) nach Abschluß des Anrufs, Aufrechterhalten (S2') einer Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes;
- c) Übertragen (S3') von mindestens einer Zusatzinformation (ADn) über die aufgebaute Kommunikationsverbindung (KV) von einer mit der zweiten Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) gekop-

pelten Zusatzinformations-Einrichtung (WIM) und Setzen einer der Zusatz-Information (ADn) zugeordneten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) in einem Gebührenspeicher (ACC-MEM) einer Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) des zweiten Netzes (VNB);

d) nach Abschluß der Zusatzinformationsübertragung, Unterbrechen (S4') der Kommunikationsverbindung (KV); und wobei

e) die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) des zweiten Netzes (VNT) Gesamtkosten für die Vermittlung von Anrufen von der ersten Teilnehmerstation (A) über das zweite Netz (VNB) ermittelt und die Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend zu der im Gebührenspeicher (ACC-MEM) gesetzten Gebührenermäßigungs-Information (Tn) reduziert (S5').

11. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) die Gesamtkosten des Anrufs über die Kommunikationsverbindung ermittelt und diese Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend der Gebührenermäßigungs-Information (REDn) reduziert.

12. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) die Gesamtkosten eines weiteren Anrufs um einen Betrag entsprechend der Gebührenermäßigungs-Information (REDn) reduziert.

13. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Gebührenermäßigungs-Information (REDn) eine Zeitinformation ist.

14. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß von der Zusatzinformationseinrichtung (WIM) an die erste Teilnehmerstation (A) nach Aufbau der Kommunikations-Einrichtung (KV) eine Anzeige über die gegenwärtig im Gebührenspeicher gespeicherten Gebührenermäßigungen übertragen wird.

16. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß an die erste Teilnehmerstation (A) nach Abschluß der Kommunikationsverbindung (KV) eine Anfragenachricht gesendet wird, ob Zusatzinformation übertragen werden sollen, und Zusatzinformation nur dann übertragen wird, wenn die erste Teilnehmerstation (A) eine Bestätigungsnachricht an die Zusatzinformationseinrichtung (WIM) überträgt.

17. Vermittlungsvorrichtung (VM) eines mit einem ersten Kommunikationsnetz (T) verbindbaren Verbindungsnetzes (VNT) zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit dem ersten Kommunikationsnetz (T) verbundenen Teilnehmerstationen (A, B), umfassend:

- a) eine Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) zum Vermitteln von Anrufen, die von dem ersten Kommunikationsnetz (Telekom) an das Verbindungsnetz (VNT) übergeben werden;
- b) eine mit der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) gekoppelte Zusatzinformations-Einrichtung (WIM) zur Übertragung von Zusatzinformationen;
- c) eine Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) zum Abrechnen der Anrufen, die über das Verbindungsnetz (VNT) vermittelt werden;
- d) einen Gebührenspeicher (ACC-MEM) zum Speichern von Gebührenermäßigungen (REDn); und
- e) eine Kommunikationsverbindungs-Aufbau-einrichtung (KV-M) zum Aufbauen einer Kommunikationsverbindung (KV, KV') zwischen der

erster Teilnehmerstation (A) und der Vermittlungseinrichtung (EX-VM3) oder zwischen der ersten und der zweiten Teilnehmerstation (A; B); wobei

f1) die Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung (KV-M) im Ansprechen auf den Empfang einer Anrufaufbau-Nachricht (SETUP), die von einer ersten Teilnehmerstation (A) über eine Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) gesendet wird, eine Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VNT) über die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) aufbaut;

f2) die Zusatzinformations-Einrichtung (WIM) mindestens eine Zusatzinformation (ADn) über die aufgebaute Kommunikationsverbindung (KV) an die erste Teilnehmerstation (A) überträgt und eine der Zusatz-Information (ADn) zugeordneten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) in dem Gebührenspeicher (ACC-MEM) setzt;

f3) nach Abschluß der Zusatzinformationsübertragung, die Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung eine Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der zweiten Teilnehmerstation (B) über die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des Verbindungnetzes (VN) aufbaut; und wobei

f4) die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) Gesamtkosten für die Vermittlung von Anrufen von der ersten Teilnehmerstation (A) über das Verbindungnetz (VNT) ermittelt und die Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend zu der im Gebührenspeicher (ACC-MEM) gesetzten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) reduziert.

18. Vermittlungsvorrichtung (VM) eines mit einem ersten Kommunikationsnetz (T) verbindbaren Verbindungnetzes (VNT) zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit dem ersten Kommunikationsnetz (T) verbundenen Teilnehmerstationen (A, B), umfassend:

a) eine Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) zum Vermitteln von Anrufen, die von dem ersten Kommunikationsnetz (T) an das Verbindungnetz (VNT) übergeben werden;

b) eine mit der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) gekoppelte Zusatzinformations-Einrichtung (WIM) zur Übertragung von Zusatzinformationen;

c) eine Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) zum Abrechnen der Anrufen, die über das Verbindungnetz (VNT) vermittelt werden;

d) einen Gebührenspeicher (ACC-MEM) zum Speichern von Gebührenermäßigungen (RED); und

e) eine Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung (KV-M) zum Aufbauen einer Kommunikationsverbindung (KV, KV') zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) oder zwischen der ersten und der zweiten Teilnehmerstation (A; B); wobei

f1) die Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung (KV-M) im Ansprechen auf den Empfang einer Anrufaufbau-Nachricht (SETUP), die von einer ersten Teilnehmerstation (A) über eine Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Net-

zes (T) gesendet wird, eine Kommunikationsverbindung (KV') zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der zweiten Teilnehmerstation (B) über die Vermittlungseinrichtung des zweiten Netzes (VNT) und über die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (EX-A) aufbaut;

f2) die Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung (KV-M) nach Abschluß des Anrufs eine Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes aufrechterhält;

f3) die Zusatzinformation-Einrichtung (WIM) mindestens eine Zusatz-Information (ADn) über die aufgebaute Kommunikationsverbindung (KV) an die erste Teilnehmerstation (A) überträgt und eine der Zusatzinformation (ADn) zugeordnete Gebührenermäßigungs-Information (REDn) in dem Gebührenspeicher (ACC-MEM) setzt;

f4) die Kommunikationsverbindungs-Aufbaueinrichtung nach Abschluß der Zusatzinformationsübertragung, die Kommunikationsverbindung (KV) unterbricht; und wobei

f5) die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) des zweiten Netzes (VNT) Gesamtkosten für die Vermittlung von Anrufen von der ersten Teilnehmerstation (A) über das zweite Netz (VNT) ermittelt und die Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend zu der im Gebührenspeicher (ACC-MEM) gesetzten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) reduziert.

19. Telekommunikationssystem (TELE) mit einem ersten Kommunikationsnetz (T) und mindestens einem mit dem ersten Kommunikationsnetz (T) verbindbaren Verbindungnetz (VBT) zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit dem ersten Kommunikationsnetz (T) verbundenen Teilnehmerstationen (A; B) über das Verbindungnetz (VNT), wobei das Verbindungnetz (VNT) eine Vermittlungsvorrichtung (VM) gemäß Anspruch 117 und/oder 18 umfasst.

20. Telekommunikationssystem (TELE) nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Netz (T) ein Mobilfunknetz (D1, D2) und/oder ein Festnetz umfasst und das zweite Netz (VNT) ein Verbindungs-Festnetz (MOX) ist.

21. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzinformationen Werbeinformationen umfassen.

22. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzinformationen Werbeinformationen umfassen.

23. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Teilnehmerstation (A) in die Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) nicht nur die Rufnummer der zweiten Teilnehmerstation (B) und Information für die Spezifizierung des gewünschten zweiten Netzes (VN), sondern auch eine Anforderungsinformation (\*) einbaut, die eine Übertragung (S3) der mindestens einen Zusatzinformation (ADn) und das Setzen der zugeordneten Gebührenermäßigungs-Information (REDn) anfordert, wobei die Übertragung der Zusatzinformation (ADn) und das Setzen der Gebührenermäßigungs-Information (REDn) nur im Ansprechen auf eine Detektion der Anforderungsinformation (\*) in der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VT) vorgenommen wird.

24. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß nach Aufbau der Kommunikations-

verbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der zweiten Teilnehmerstation (B) über das erste und das mindestens zweite Kommunikationsnetz (T; VNT) von der ersten Teilnehmerstation (B) eine Anforderungsnachricht (\*) gesendet wird, die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) die Anforderungsnachricht (\*) detektiert und die Übertragung von Zusatzinformation (ADn) und/oder die Abrechnung des vor sich gehenden Anrufs zwischen der ersten und zweiten Teilnehmerstation (A; B) mit einer für die erste Teilnehmerstation (A) im Gebührenspeicher (ACC-MEM) gespeicherten Gebührenermäßigungs-Information abrechnet.

25. Verfahren nach Anspruch 23 oder 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Anforderungsinformation (\*) durch Drücken einer bestimmten Taste (\*) an der ersten Teilnehmerstation (A) eingegeben wird.

26. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Teilnehmerstation (A) in der Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) eine Rufnummer der Zusatzinformations-Einrichtung (WIM) einbaut und mittels der Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) direkt eine Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der Zusatzinformations-Einrichtung (WIM) über die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VN) und das erste Netz (T) aufgebaut wird.

27. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß an der ersten Teilnehmerstation (A) die zu übertragene Zusatzinformation dadurch ausgewählt wird, daß eine spezielle Taste (1, 2, 3), die der jeweiligen gewünschten Zusatzinformation zugeordnet ist, gedrückt wird und in eine entsprechende Information in die Bestätigungsnachricht eingefügt wird.

28. Verfahren zur Vermittlung von Anrufen zwischen zwei mit einem ersten Kommunikationsnetz (T) verbundenen Teilnehmerstationen (A, B) über mindestens ein mit dem ersten Kommunikationsnetz (T) verbindbares zweites Verbindungsnetz (VNT), mit den folgenden Schritten:

- a) Spezifizieren in einer Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) von der ersten Teilnehmerstation (A) der Rufnummer der zweiten Teilnehmerstation (B) und von Information (0800), die das zweite Netz (VN) und einen oder mehrere mit der Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VN) verbundene Gebührenspeicher (ACC-MEM) spezifiziert, in denen Gebührenermäßigungs-Informationen (REDn) gespeichert sind;
- b) Senden (S1) einer Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) von einer ersten Teilnehmerstation (A) über eine Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) an die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des in der Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) spezifizierten zweiten Netzes (VNT);
- c) Aufbauen (S2) einer Kommunikationsverbindung (KV) zwischen der ersten Teilnehmerstation (A) und der zweiten Teilnehmerstation (B) über die Vermittlungseinrichtung (EX-A) des ersten Netzes (T) und die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) des zweiten Netzes (VN); und
- d) wobei die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) des zweiten Netzes (VNT) die Gesamtkosten für die Vermittlung von Anrufen zwischen der ersten und der zweiten Teilnehmerstation (A; B) über das zweite Netz (VNT) ermittelt (S5) und die Gesamtkosten um einen Betrag entsprechend

zu der Gebührenermäßigungs-Information (REDn), die in dem jeweiligen in der Anrufaufbau-Nachricht von der ersten Teilnehmerstation (A) spezifizierten Gebührenspeicher (ACC-MEM) gesetzt ist, reduziert.

29. Verfahren nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, daß den jeweiligen Gebührenspeichern (ACC-MEM) im zweiten Netz (VN) ein Speicher-Identifikationscode zugeordnet ist und die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) die Gesamtkosten nur dann reduziert, wenn eine in der Anrufaufbau-Nachricht (SETUP) von der ersten Teilnehmerstation (A) eingefügte Identifikation (PIN) mit dem jeweiligem Speicher-Identifikationscode übereinstimmt.

30. Verfahren nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, daß die von der Teilnehmerstation (A) eingefügte Identifikation (PIN) eine PIN-Nummer ist.

31. Verfahren nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, daß den jeweiligen Gebührenspeichern (ACC-MEM) und/oder den Gebührenermäßigungs-Informationen (REDn) Teilnehmeridentifikationen zugeordnet sind, die berechnete Teilnehmer für Gebührenermäßigungen anzeigen, wobei die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) eine Teilnehmeridentifikations-Einrichtung umfasst, die auf Grundlage der von der ersten Teilnehmerstation (A) gesendeten Anrufaufbau-Nachricht die Identifikation des ersten Teilnehmers, der einen Anruf von der ersten Teilnehmerstation einleitet, detektiert und die Gebührenabrechnungs-Einrichtung (ACC) die Gesamtkosten nur dann reduziert, wenn die von der Teilnehmeridentifikations-Einrichtung detektierte Identifikation mit einer der den Gebührenspeichern zugeordneten Teilnehmeridentifikation übereinstimmt.

32. Verfahren nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, daß die Teilnehmeridentifikations-Einrichtung aus der Anrufaufbau-Nachricht die Telefonnummer eines eingeleiteten Anrufs detektiert und als eine CLI (Calling Line Identifikation) Information mit den Teilnehmeridentifikationen hinsichtlich einer Übereinstimmung vergleicht.

33. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß eine Zusatzinformation (ADn) automatisch oder durch Senden einer Aufforderungsnachricht von der ersten Teilnehmerstation (A) an die Zusatzinformations-Einrichtung nach Aufbauen der Kommunikationsverbindung (KV) vorgenommen wird und von der ersten Teilnehmerstation (A) während oder nach Abschluß der ersten Zusatzinformations-Übertragung eine weitere Zusatzinformationsübertragungs-Anforderungsnachricht an die Zusatzinformations-Einrichtung übertragen wird und im Ansprechen darauf eine oder mehrere weitere Zusatzinformationen übertragen werden.

34. Vorrichtung nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß von der Zusatzinformations-Einrichtung eine Zusatzinformation (ADn) automatisch oder durch Senden einer Aufforderungsnachricht von der ersten Teilnehmerstation (A) an die Zusatzinformations-Einrichtung nach Aufbauen der Kommunikationsverbindung (KV) übertragen wird und von der ersten Teilnehmerstation (A) während oder nach Abschluß der ersten Zusatzinformations-Übertragung eine weitere Zusatzinformationsübertragungs-Anforderungsnachricht an die Zusatzinformations-Einrichtung übertragen wird und im Ansprechen darauf eine oder mehrere weitere Zusatzinformationen von der Zusatzinformations-Einrichtung übertragen werden.

35. Verfahren nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß dann, wenn die Gebührenermäßigung im spezifizierten Gebührenspeicher für den vorsichgehenden Anruf aufgebraucht ist, die Vermittlungseinrichtung (EX-VNB) den vorsichgehenden Anruf unterbricht. 5

---

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

---

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



FIG.1 STAND DER TECHNIK

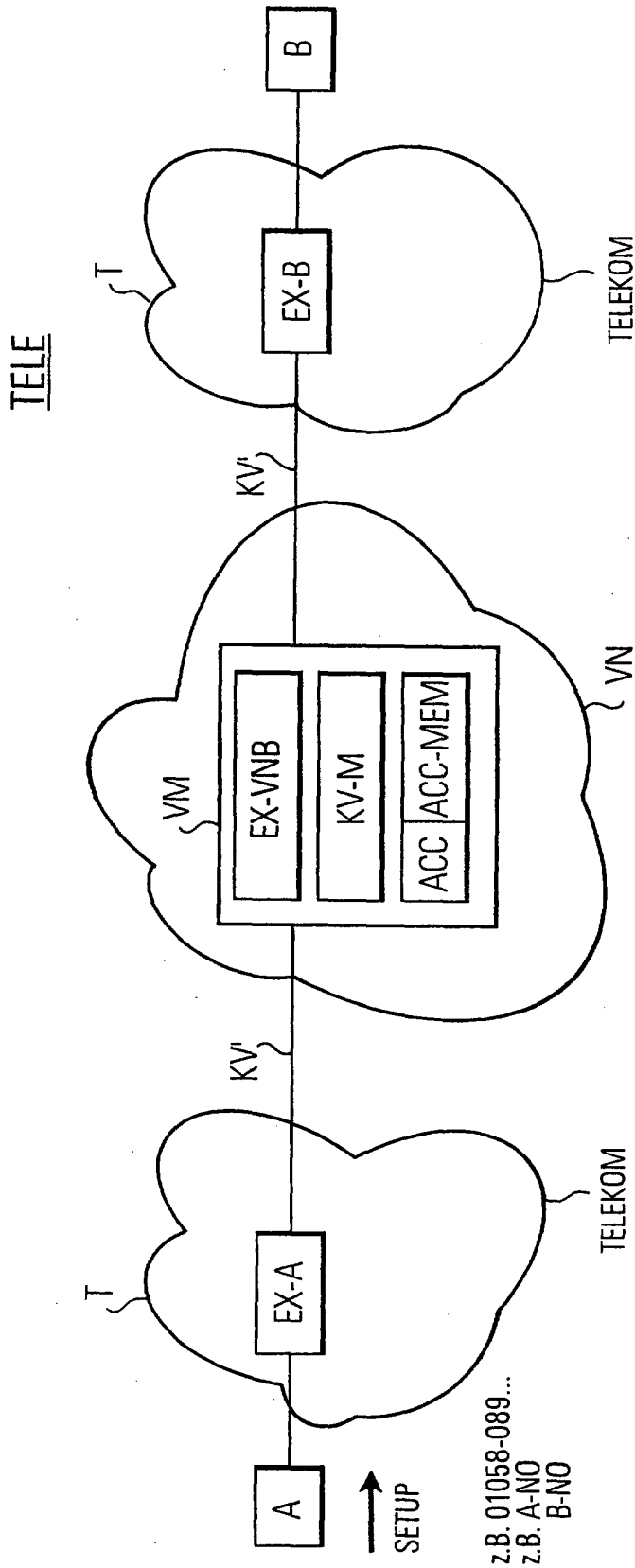
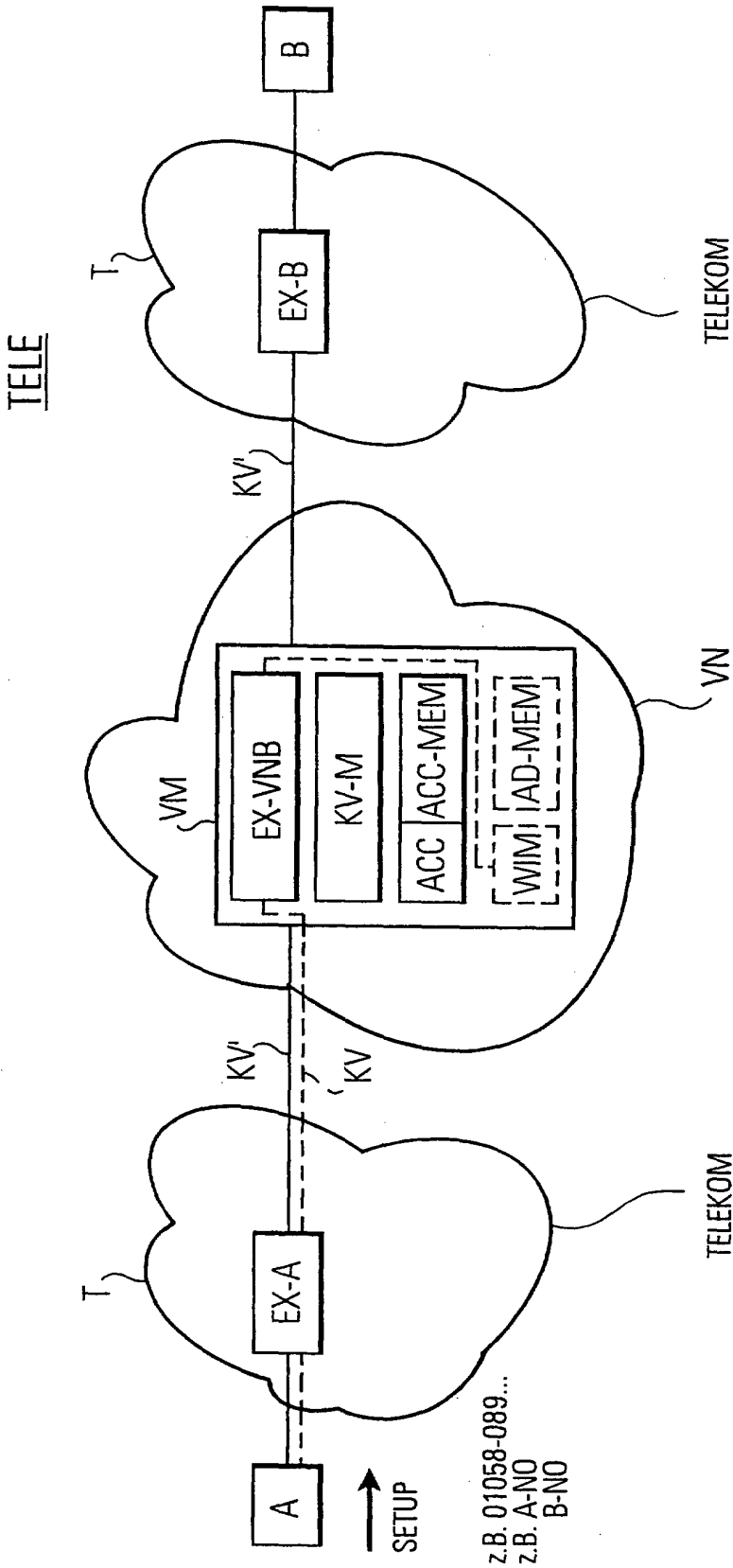
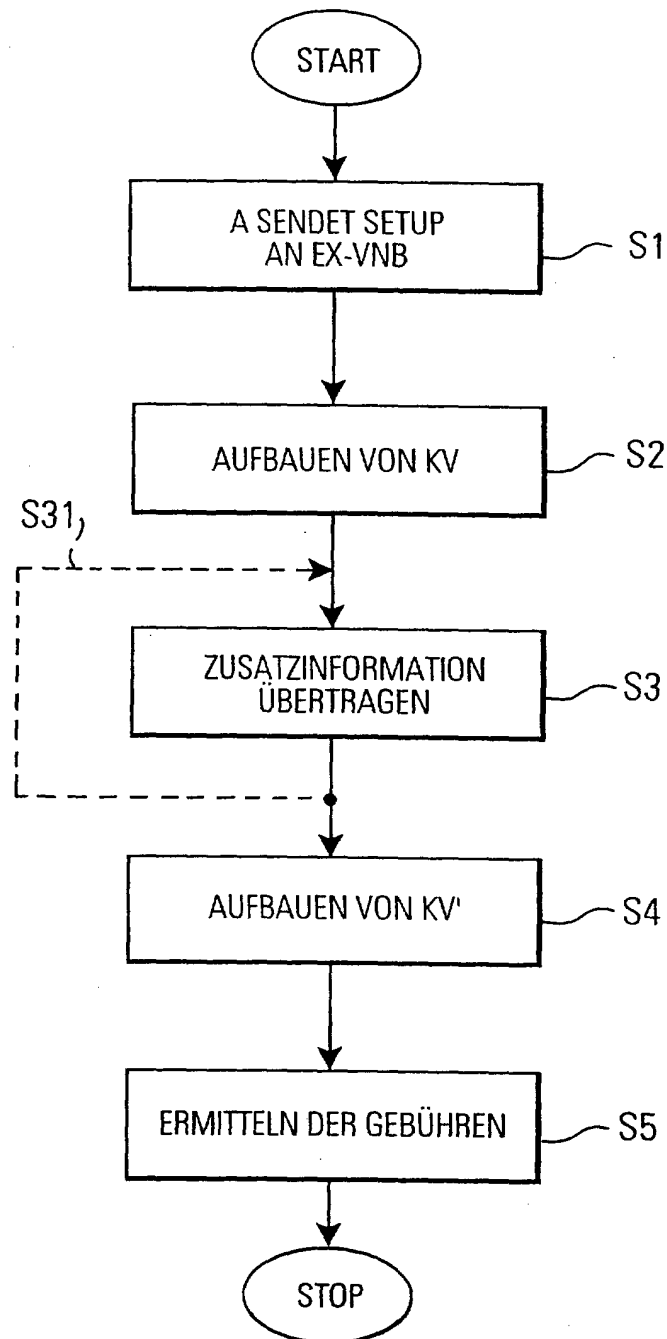


FIG.2 PRINZIP DER ERFINDUNG



**FIG.3**  
PRINZIP DER ERFINDUNG  
(ERSTE AUSFÜHRUNGSFORM)



**FIG. 4**

AD-MEM	ACC-MEM														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>INFOS</th> <th>ERMÄSSIGUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AD1: Coca-Cola AD2: BMW : : :</td> <td>RED1: 5 min RED2: 3 min : : :</td> </tr> <tr> <td>ADn: BayWa : : : : :</td> <td>REDn: 10 min : : : : :</td> </tr> <tr> <td>ADN: HEP</td> <td>REDN: 15 min</td> </tr> </tbody> </table>	INFOS	ERMÄSSIGUNGEN	AD1: Coca-Cola AD2: BMW : : :	RED1: 5 min RED2: 3 min : : :	ADn: BayWa : : : : :	REDn: 10 min : : : : :	ADN: HEP	REDN: 15 min	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEILNEHMER</th> <th>REDn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A:   : : : TOTAL: = 55 min</td> <td>AD1: 2x = 10 min ADN: 5x = 45 min  : : : TOTAL: = 55 min</td> </tr> <tr> <td>B:</td> <td>AD2: 1x = 3 min</td> </tr> </tbody> </table>	TEILNEHMER	REDn	A:   : : : TOTAL: = 55 min	AD1: 2x = 10 min ADN: 5x = 45 min  : : : TOTAL: = 55 min	B:	AD2: 1x = 3 min
INFOS	ERMÄSSIGUNGEN														
AD1: Coca-Cola AD2: BMW : : :	RED1: 5 min RED2: 3 min : : :														
ADn: BayWa : : : : :	REDn: 10 min : : : : :														
ADN: HEP	REDN: 15 min														
TEILNEHMER	REDn														
A:   : : : TOTAL: = 55 min	AD1: 2x = 10 min ADN: 5x = 45 min  : : : TOTAL: = 55 min														
B:	AD2: 1x = 3 min														

**FIG.5**  
PRINZIP DER ERFINDUNG  
(ZWEITE AUSFÜHRUNGSFORM)

